BIBLIOTECA NAZ.
Vittorio Emanuele III
XXIII
F
23
NAPOLI

ex marmore antiquo

BIBLIOTECA NAZIONALE

DE LA
NATURE.

PAR J. B. ROBINET.

Τῆς Φύσεως γραμματεὺς ἦν τὸν κάλαμον
ἀποβρέχων ἔυνουν. SUID. de ARIST.

TROISIEME EDITION.

TOME PREMIER.

A AMSTERDAM,

Chez E. VAN HARREVELT.

M. DCC. LXVI.

BIBLIOTECA NAZIONALE V. EMANUELE III

PRÉFACE.

Avoir les erreurs générales qui ont cours parmi les hommes, il paroît que le ſage doit autant ou plus ſe défier des opinions communes, que des ſentimens les plus ſinguliers. Cela me raſſure ſur quelques idées particulieres ſemées dans cet ouvrage. Ce n'eſt pas au reſte que j'aie prétendu dire du neuf: le monde eſt trop vieux pour rien apprendre; & je ſuis venu trop tard pour oſer rien tenter de pareil. J'ai tâché plutôt de faire uſage des réflexions d'autrui; de les accommoder à ma façon de penſer, quand je les y ai trouvées conformes, ſans croire moins bonnes celles qui me contrediſoient. Il ſeroit réellement bien ſingulier que j'euſſe lu & médité de bons Auteurs ſans en profiter. Je ne leur ferai pas cet outrage: au contraire j'ai du plaiſir à reconnoître les obligations que je leur ai. Et comment pourrois-je mieux les reconnoître, qu'en ajoutant à leurs recherches?

Pluſieurs ont dit que tout étoit bien: quelques uns que tout étoit mal: d'autres qu'il y avoit plus de bien que de mal: d'autres encore qu'il y avoit plus de mal que de bien. Moi, j'ai vu par-tout une doſe égale de l'un & de l'autre. J'ai réfléchi ſur cet equilibre, & il m'a paru d'une néceſſité abſolue.

Donnez aux idées de *bien* & de *mal* toute l'étendue qu'elles peuvent avoir. Il n'y a rien, dans la Nature, à quoi les qualités de bon & de mauvais ne puiſſent convenir; mais la Cauſe, dont la Nature eſt l'effet, eſt toute bonne; & ceci acheve de completter l'équilibre: car ſi l'infini, comme tel, eſt quelque choſe de bon, le fini, comme tel, ſera quelque choſe de mauvais. J'ai donc cru qu'il importoit de m'expliquer dès le commencement, avec plus de hardieſſe qu'on ne l'a jamais fait, ſur l'eſſence infinie, de peur qu'on ne m'accuſât de la confondre avec le double principe de Manès: j'ai du avancer & prouver que les qualités de l'infini étoient d'une nature toute différente de celles du fini. C'eſt ſur cette différence que je fonde principalement la néceſſité d'une égalité de biens & de maux dans l'univers. Ceux qui ne verront pas la liaiſon de ce début avec le reſte du ſyſtême, ne m'auront pas compris.

Il falloit enſuite fixer le ſens de ces expreſſions *la Nature*, *état de la Nature*, *perfection de la Nature*, plus équivoques que jamais par la diverſité des commentaires dont on les a ſurchargées.

Je veux montrer l'Équilibre du bien & du mal dans toutes les ſubſtances & dans

toutes leurs modalités : n'eſt-il pas à propos de promener rapidement l'eſprit du Lecteur ſur la variété immenſe des choſes ? Pour ſaiſir les rapports des ornemens d'un deſſin richement hiſtorié, au ſujet principal, il faut ſavoir l'hiſtoire & la fable. Mais l n'eſt que trop ordinaire aux métaphyſiciens de négliger l'hiſtoire naturelle. J'expoſe à leur vue un grand tableau où il n'y a pas un trait de lumiere qui ne ſoit mêlé d'ombres, & où les ombres ne ſoient auſſi fieres que les éclats de la lumiere y ſont vifs & brillans. Ce contraſte reconnu par-tout, j'inſiſte ſur ſa néceſſité que je crois abſolue & indépendante de toute volonté. Les raiſons m'en ont paru déciſives. Je les livre au jugement des plus habiles. Cette cauſe eſt celle de l'univers.

A l'égard de l'uniformité de la Génération dans les trois regnes, même dans le ſyſtême planétaire, j'ai plus oſé que tous les phyſiciens qui m'ont précédé. Aucun que je ſache, ne l'avoit étendue aux élémens & aux aſtres : au moins on avoit dit, avant moi, que les pierres en enfantoient d'autres.

„ Des phyſiciens (Avicenne, Albert le „ Grand, Paracelſe, Cardan, Fallope, „ Et. de Clave, Ferrand e Imperato, Tour-

„ nefort, Colonne.) ont attribué aux Pier-
„ res une ame végétative, mais inſenſible,
„ & ils ont voulu prouver qu'elles étoient
„ des corps organiſés. Il eſt difficile de
„ croire qu'il y ait dans des corps auſſi
„ denſes que des Pierres, des vaiſſeaux par
„ leſquels des ſucs puiſſent circuler: après
„ avoir rapporté l'exemple des bois durs
„ tels que l'Ebene & le Gayac, celui des
„ Coquilles, de nos dents, de nos ongles,
„ les os des Animaux, ils ajoutent que l'ac-
„ croiſſement de ces objets venant du
„ fond malgré leur dureté, augmente tous
„ les jours, & fournit une preuve de cel-
„ le des Pierres, qui doivent avoir né-
„ ceſſairement des vaiſſeaux par où paſſent
„ les ſucs qui les nourriſſent.

„ Il y a des Philoſophes (Mutian, Et-
„ muller, Albert le Grand, Borelli, &c.)
„ qui ont été encore plus loin, juſqu'à dire
„ que les Pierres en enfantoient d'autres;
„ ils ont rapporté pour exemple le Géode,
„ le Diamant, la Pierre d'Aigle, & autres.

„ Ferrante Imperato (Liv. 24. p. 575
„ de ſon *Iſtoria Naturale.*) eſt de ce ſenti-
„ ment; & Tournefort (Mémoires de l'A-
„ cadémie Royale des Sciences de Paris
„ An. 1702 & 1707) ſuivant les mêmes
„ principes, dit que les Pierres ſont des

„ corps organiſés; que toute organiſation
„ demande une ſemence, un œuf qui ait
„ contenu le corps en petit, & qui n'ait eu
„ beſoin que de ſe développer. La ſtruc-
„ ture des Cornes d'Ammon, des Pierres
„ Judaïques, des Bélemnites, des Aſtroïtes,
„ & des autres Foſſiles, ſuppoſe des ger-
„ mes ou des moules: on ne trouve aucun
„ de ces moules dans la terre, nulle piece
„ qui s'en ſoit caſſée; qui eſt-ce qui a tiré
„ ces objets des moules? donc les Pier-
„ res & les autres Foſſiles viennent de ſe-
„ mence.

„ Les germes des Pierres & des Métaux
„ étant liquides, pénetrent les pores de
„ certains corps d'une figure réguliere; ils
„ s'y durciſſent & s'y pétrifient. S'ils ſe lo-
„ gent dans le creux de ces mêmes corps,
„ ils en retiennent le relief, comme nous
„ le voyons ſur pluſieurs Pierres; l'empein-
„ te des Coquilles de S. Jaques, des Our-
„ ſins, des Cornes d'Ammon, ſuivant le
„ même Auteur, vient de germe, ainſi
„ que le Cryſtal de Roche.

„ Il prouve encore la végétation des
„ Pierres par les noms que l'on grave dans
„ les couches des Carrieres; ces noms ſe
„ rempliſſent, & les lettres qui les for-
„ ment ſont en relief de deux ou trois lignes

„ d'épaiſſeur. Il regarde ce relief comme „ une eſpece de calus formé par le ſuc de „ la Pierre, de même que la ſeve remplit „ l'écorce des Arbres où l'on auroit gravé „ des noms. La Pierre eſt donc organiſée: „ le ſuc qui la nourrit & qu'elle tire de la „ terre, doit être filtré dans ſa ſuperficie „ que l'on peut regarder comme une eſpece „ d'écorce, & delà il doit être porté dans „ toutes les autres parties.

„ La matiere des Pierres & des Cailloux „ eſt liquide dans ſon principe, & l'on y „ remarque des fibres & des veines, de „ même que des fils qu'on ſuit en les cou- „ pant; elles ont donc une ſtructure or- „ ganique, & par conſéquent une généra- „ tion ſemblable aux corps organiques. „ (*L'Oryctologie, Partie II. p.* 136 *&* „ 137.)

Je voudrois dégager la Morale des ſophiſmes du raiſonnement, & ſubſtituer les inſpirations de la Nature à de vaines ſubtilités. S'il arrivoit qu'après avoir lu ce que j'ai dit de l'inſtinct Moral, on ſe fût formé une idée plus flatteuſe, plus douce, plus agréable, de la vertu & des devoirs de l'homme, je ſerai content.

Quand on parle des opérations de l'eſprit, on ne ſauroit être trop court, parce qu'il

faut être clair, & qu'un diſcours prolixe en fait de métaphyſique, eſt ſujet à manquer de clarté. Mais l'extrême conciſion, ſurtout celle que je me ſuis preſcrite, ſuppoſe dans le Lecteur une ſi grande familiarité avec ces ſortes de matieres, que je n'aurois peut-être pas du être ſi exact à ſupprimer des détails & des éclairciſſemens qui ne ſe préſenteront ſûrement qu'aux plus inſtruits & aux plus attentifs. Conſidérer l'eſprit dans le germe préexiſtant, dans le germe fécondé ou le fœtus, dans le germe développé ou le corps parfaitement organiſé: ſuivre la marche des deux ſubſtances unies dans le progrès de leur développement mutuel: &, ſans les confondre, expliquer les opérations de l'une par le jeu & les mouvemens de l'autre; c'eſt le plan de la Phyſique des Eſprits. Je n'en ai guere donné que les principes: je me ſuis borné à l'eſſentiel: j'ai paſſé rapidement ſur ce qu'on trouve trop longuement ailleurs: en un mot j'en ai laiſſé beaucoup plus à penſer & à méditer que je n'en ai dit. Mon deſſein étoit de raſſembler en 30 pages le fond de toutes les obſervations, recherches & méditations que l'on peut faire ſur l'union de l'eſprit au corps, & la variété des phénomenes qui en réſultent, & d'y mettre plus de choſes que de mots.

A l'égard de mon ſentiment ſur la coexiſtence des ames dans le germe humain avant ſa fécondation & ſon premier développement, je vais rapporter ce qu'a penſé un illuſtre philoſophe ſur ce ſujet, en quoi il s'accorde avec quantité d'autres perſonnes très habiles qu'il cite. „ Je croirois, dit „ Mr. Leibnitz, que les ames qui ſeront un „ jour ames humaines, comme celles des „ autres eſpeces, ont été dans les ſemences „ & dans les ancêtres juſqu'à Adam, & ont „ exiſté par conſéquent depuis le commencement des choſes, toujours dans une „ maniere de corps organiſé; en quoi il „ ſemble que Mr. Swammerdam, le R. P. „ Mallebranche, Mr. Bayle, Mr. Pitcarne, Mr. Harſoeker, & quantité d'autres „ perſonnes très habiles ſoient de mon ſentiment. Et cette doctrine eſt aſſez confirmée par les obſervations microſcopiques „ de Mr. Leeuwenhoek & d'autres bons „ obſervateurs. Mais il me paroît encore „ convenable pour pluſieurs raiſons, qu'elles n'exiſtoient alors qu'en ames ſenſitives „ ou animales, douées de perception & de „ ſentiment, & deſtituées de raiſon; & „ qu'elles ſont demeurées dans cet état „ juſqu'au temps de la génération de l'homme à qui elles devoient appartenir, mais

„ qu'alors elles ont reçu la raiſon ; ſoit
„ qu'il y ait un moyen naturel d'élever une
„ ame ſenſitive au degré d'ame raiſonnable
„ (ce que j'ai de la peine à concevoir), ſoit
„ que Dieu ait donné la raiſon à cette ame
„ par une opération particuliere, ou (ſi
„ vous voulez) par une eſpece de tranſ-
„ création. Ce qui eſt d'autant plus aiſé
„ à admettre que la révélation enſeigne
„ beaucoup d'autres opérations immédiates
„ de Dieu ſur nos ames. Cette explication
„ paroît lever les embarras qui ſe préſentent
„ ici en philoſophie ou en théologie ; puiſ-
„ que la difficulté de l'origine des formes
„ ceſſe entiérement ; & puiſqu'il eſt bien
„ plus convenable à la juſtice divine de
„ donner à l'ame, déja corrompue phyſi-
„ quement ou animalement par le péché
„ d'Adam, une nouvelle perfection qui eſt
„ la raiſon, que de mettre une ame raiſon-
„ nable par création ou autrement, dans un
„ corps où elle doive être corrompue mo-
„ ralement. (*Eſſais de Théodicée ſur la bonté*
„ *de Dieu, la liberté de l'homme, & l'origine*
„ *du mal, par Mr. Leibnitz, Partie I. Nom-*
„ *bre* 91.)

Mon livre n'eſt pas fait pour cette foule d'Etres frivoles qui n'aiment point à réfléchir. Je les préviens : c'eſt du poiſon pour

eux. S'ils y prenoient goût, ils perdroient auſſitôt celui des petits riens qui les occupent ſi agréablement Et quel gain compenſeroit cette perte! Mais n'ayant pas la moindre teinture des connoiſſances métaphyſiques & phyſiques en tous genres, qu'il leur faudroit pour m'entendre, ils ſeront rébutés à coup ſûr dès la premiere page. Tant mieux! *Procul eſte profani.*

A Amſterdam, le 24 Juin 1761.

AVERTISSEMENT SUR LA SECONDE EDITION.

Les changemens qui diſtinguent cette nouvelle Edition de la premiere, ſont aſſez peu conſidérables. J'en ai fait diſparoître quelques fautes d'impreſſion qui altéroient tant ſoit peu le ſens; j'ai réformé des inexactitudes de ſtyle; ici un mot a outé a éclairci ma penſée; là une expreſſion qui avoit paru trop déciſive a été remplacée par une

une autre plus modeſte. Perſonne ne doit l'être plus que moi, j'en ſuis convaincu: je crois auſſi qu'il eſt de la droiture d'affirmer ce dont on ne doute pas. Du reſte n'ayant point changé de ſentiment ſur les points eſſentiels qui font l'objet de ces quatre premieres parties, ce que je pourrois avoir d'important à y ajouter trouvera ſa place dans les autres parties, où l'enchaînement naturel des matieres me fournira plus d'une occaſion d'y revenir. J'éviterai pourtant les redites.

La plus grande addition, ou peut-être la ſeule qui mérite véritablement ce nom, eſt une Table Sommaire & Analytique des Chapitres, qui contient auſſi quelques éclairciſſemens ſur le texte. Chacun des Volumes ſuivans en aura une pareille. Il ſeroit ſuperflu de s'étendre ſur les avantages de ces ſortes de Tables. Si quelqu'un les ignore, il les ſentira peut-être en faiſant uſage de celle-ci. Qu'il ſe ſouvienne pourtant que ce n'eſt qu'une Table, qui contient ſimplement & ſéchement les principaux chefs ſans le développement des preuves, qui propre à lui rappeller ce qu'il aura lu, n'eſt pas deſtinée à lui tenir lieu de la lecture même de l'ouvrage, ni à le mettre en état d'en juger ſans cette lecture. Cette remarque n'eſt pas inutile pour tout le monde. Je ſouhaite que ceux qu'elle regarde en profitent.

Je ne dois pas oublier d'avertir que mon livre ayant été contrefait en France & ailleurs, je ne réponds que des Editions originales faites ſous mes yeux. Il m'eſt parvenu une des ce réimpreſſions furtives (in-12, ſans frontiſpice, ni vignette, mauvais papier, petit caractere meſquin) qui ne fait honneur ni au goût ni à la probité du libraire. Pourquoi, par exemple, mettre, *Fin de la quatrieme & derniere partie ?* A-t-on voulu tromper le public par ce mot, *derniere*, qui n'étoit pas dans la copie imprimée, & lui vendre pour complet, un ouvrage dont j'avois moi-même annoncé la ſuite?

A Amſterdam, le 29 Janvier 1763.

AVERTISSEMENT

Sur la Troiſieme Edition.

Cette troiſieme édition ne differe de la ſeconde que par l'addition de la Note (A) page 10 & 11.

A Amſterdam ce 25 Mars 1766.

DE

DE LA NATURE.

INTRODUCTION.

Sujet des quatre premieres Parties.

Le ſpectacle de la Nature offre une complication d'énigmes livrées à notre ſagacité. Chacun de nous a un droit pareil de dire ſon mot. Les ſages, nos prédéceſſeurs & nos maîtres, ont uſé librement du privilege. Leur exemple nous invite à prendre cette innocente liberté. Ceux qui nous ſuivront, entraînés par la même démangeaiſon de deviner, s'amuſeront encore à contempler des objets qui ne ſemblent à demi-voilés, que pour ménager aux ſavans dans tous les âges, le plaiſir exquis d'exercer leur curioſité, & l'eſpoir trompeur de la ſatisfaire.

Dans l'explication des phénomenes naturels, le génie ne peut que partir d'une ſuppoſition quelconque. Qu'il ne ſe laſſe donc pas de ſuppoſer, juſqu'à ce que le hazard, plus fécond que le génie, lui préſente une hypotheſe qui, en combinant tous les effets, je n'en excepte pas les plus extraordinaires, les réduiſe d'abord à un ſeul effet général, & exprime enſuite de celui-ci tous les détails particuliers.

I. L'homme ſouffre, l'homme eſt méchant: penſée chagrinante, que l'amour-propre rend chaque jour plus amere; que la réflexion aggrave; que la raiſon déſolée trouve révoltante! Les ſolutions

ne nous manquent pourtant pas. Mais toutes peu ſatisfaiſantes, elles n'ont que l'avantage de nous rapprocher de la vérité, en nous épargnant des erreurs (*a*).

Un être tout bon n'eſt point l'auteur du mal, pas même par une permiſſion implicite, conſéquente à des décrets antérieurs. Maître abſolu des événemens, il doit répondre des ſuites. Bientôt on ſeroit forcé d'allier la ſouveraine malice à l'extrême bonté.

En vertu d'une néceſſité métaphyſique, le mal eſt eſſentiellement uni au bien dans le fini. Avec un peu d'attention & de bonne-foi, nous découvrons que l'un & l'autre s'y trouvent en portion égale. D'où réſulte un équilibre néceſſaire de biens & de maux dans la Nature: équilibre qui en fait l'harmonie.

II. Comment ce qui n'étoit pas, put-il paſſer à l'exiſtence? Par quelle force vivifiante ce qui n'eſt que d'hier, donne-t-il aujourd'hui l'exiſtence à ſon ſemblable? Je paſſe l'examen de ces queſtions délicates. L'analogie de la Nature exige que, depuis l'atome qui échappe à nos ſens juſqu'au globe étincellant, le pere de la lumiere, tous les êtres ſe reproduiſent de la même maniere. Vous verrez rentrer, dans l'unité de cette loi, tous les regnes, tous les genres, toutes les eſpeces. A l'aide d'une

---

(*a*) Le ſyſtême de *Manès*, plus ancien que lui, ne mérite pas la moindre attention. Il étoit trop foible pour être bien réfuté. C'eſt ce qui a fait ſa grande vogue pendant deux ſiecles. Car rien n'eſt moins philoſophique que d'expliquer des effets ſenſibles par un principe inconnu.

Peut-on avancer ſans préſomption que des cauſes générales & défectueuſes ſoient plus dignes d'une intelligence infinie, que des cauſes particulieres, exemptes de vice? Connoiſſez-vous aſſez l'eſſence divine, pour décider ce qui lui convient le mieux? Cette métaphyſique eſt incertaine & dangereuſe.

Les théologiens ne ſont guere conſéquens, lorſque, d'après St. Baſile, ils rapportent l'origine du mal à la liberté de l'homme, & qu'ils ſoutiennent avec un autre docteur, que Dieu peut, ſans détruire ce libre arbitre, l'incliner infailliblement vers le bien.

Lactance dit ſérieuſement que les biens ſont mêlés de maux, pour

logique exacte & d'une assez bonne collection de faits, la génération uniforme des êtres, paradoxe apparent, pourra devenir plus que vraisemblable.

III. Deux Anglois ont été les premiers à rapporter les fondemens de la morale à un instinct précieux qu'ils ont nommé le goût ou le sentiment du juste & de l'injuste. Il étoit temps qu'on bannît de cette science des idées abstraites, pour y substituer un système d'affections. Partant du point où ces Philosophes se sont arrêtés, je tâcherai de pousser plus loin mes recherches sur l'instinct moral. Je développerai le méchanisme de ce sixieme sens tout semblable aux autres, mais plus excellent qu'eux; ceux-là ne sont que pour l'individu, & la Nature nous a donné l'autre pour le bien de l'espece. J'en suivrai l'influence dans l'établissement de la société & des loix politiques. J'indiquerai aussi les moyens de le perfectionner au profit de l'humanité.

IV. J'entends par *esprits*, les êtres qui pensent, quelles que soient leur essence & leur origine; sur quoi je hazarderai seulement une ou deux réflexions. La théorie des opérations de ces mêmes êtres, assujettie à des principes aussi constans, aussi invariables que les regles de l'optique & de l'acoustique, c'est ce que j'appelle la physique des esprits.

---

nous faite mieux goûter les premiers. Ainsi le mal est l'assaisonnement du bien. Les ombres d'un tableau en font sortir les couleurs. Dieu a voulu nous rendre le plaisir plus piquant en le mêlant d'amertume. Est-ce aussi pour nous donner une idée plus precise du juste, qu'il nous fit capables d'injustice?

Quelques-uns se contentent de dire que le mal est entré dans le monde par le péché d'*Adam*. Mais un mystere n'est point éclairci par un autre plus grand. D'ailleurs c'est une regle de la plus sage critique, qu'on ne doit faire intervenir la révélation, que pour ce qui n'est pas susceptible d'une explication naturelle.

Peut-il y avoir du mal sous le gouvernement d'un être infiniment bon? Bayle vouloit que l'on répondit à cette question, par l'axiome, *ab actu ad posse valet consequentia*. Je doute que Bayle fût homme à se contenter d'une pareille réponse.

Je veux interroger la Nature, attendre ſes réponſes ſans les prévenir, comprendre ſes leçons avant que de les interpréter, ne jamais décider & mettre toujours mes lecteurs en état de le faire. Qu'un eſprit plus vif s'éleve avec légéreté à des ſpéculations ingénieuſes, pour s'y complaire librement. Idolâtre de ſes aſſertions, il les annoncera comme des principes: & ſa hardieſſe en impoſera peut-être. J'aime mieux que l'étude des effets me mene, quoique lentement, à la connoiſſance des cauſes. En garde contre des conjectures vagues, je n'adopterai mes penſées qu'après leur avoir fait ſubir l'épreuve des faits & de l'expérience. Le ſpéculateur, fier de ſes prétendues découvertes, ſe flattera d'avoir dérobé le ſecret de la Nature; les foibles reſſorts, qu'il imagina, ſeront à ſon jugement les vrais mobiles du monde. La Nature eſt trop ſage pour ſe laiſſer ſurprendre. Ce n'eſt que dans un commerce ſimple & aſſidu, qu'elle nous admet à ſa confidence, & nous inſtruit de ſes myſteres.

DE LA NATURE.

PREMIERE PARTIE.

D'UN ÉQUILIBRE NÉCESSAIRE DE BIENS ET DE MAUX DANS LA NATURE.

CHAPITRE I.

Expoſition préliminaire.

Au premier coup d'œil, le plaiſir & la douleur, l'abondance & la miſere, ſemblent jettés comme au hazard dans l'univers, & répandus indifféremment ſur toutes les créatures. Une ſeconde vue nous découvre de l'ordre dans cette diſtribution. Le vice & la vertu, pris l'un pour l'autre, circulent comme une monnoie univerſelle, reçue indiſtinctement de tous les peuples. Ces eſpeces ont un cours réglé. Nous remarquons qu'elles baiſſent & qu'elles hauſſent toujours en même proportion.

L'économie phyſique eſt telle que le bien & le mal s'y engendrent avec une égale fécondité. Ils découlent naturellement du fond des eſſences. Ils ſont le développement d'un germe auſſi inépuiſable d'un côté que de l'autre. Dans le ſyſtême moral vous trouvez des êtres qu'on croiroit méchans par inſtinct. Il y en a qui ſe ſont méchans par choix, parce qu'ils ne trouvent pas d'intérêt à être bons. Les tempéramens heureux ſont décidés au bien preſque ſans leur participation. La multitude auroit bien de la

peine à rendre raiſon de ſa conduite. Au moins ils offrent tous un contraſte bizarre de joie & de triſteſſe, de droiture & de malice. Si quelques-uns ſe prétendoient privilégiés, ſans examiner combien il faudroit rabattre de leurs prétentions, il ſuffit de dire que les exceptions ſeront toujours aſſez rares pour être négligées. L'admiration ou l'épouvante, dont ces ſortes d'exemples frappent les eſprits, prouve qu'ils ſortent de la ſphere commune.

Nous ne valons pas mieux & nous ne ſommes pas pires que les générations paſſées. Quel homme aſſez éloquent & aſſez barbare pour oſer entreprendre de nous perſuader que nous avons dégénéré? Qu'un adulateur indiſcret vienne publier auſſi que la nature s'améliore en vieilliſſant; le droit des gens impunément violé, la perſonne ſacrée des rois indignement outragée, la fraude & l'ambition qui s'efforcent de régler le ſort des empires, la mer qui, devenue l'eſclave de l'avidité d'une ſeule nation, n'oſe preſque plus porter d'autres vaiſſeaux que les ſiens, les deux mondes enfin en proie à une guerre horrible, dépoſeront contre lui.

O hommes! conſolez-vous des miſeres attachées à votre condition, par la jouiſſance des plaiſirs dont votre infortune même vous fait une loi. Apprenez à vous défier de la vertu de vos ſemblables, & à ſupporter leur corruption; en quoi conſiſte la perfection de la philoſophie, ſi elle n'eſt pas une chimere.

(6) Il eſt à croire que l'ignorance des cauſes ſecondes a fait naître la premiere penſée de recourir à une cauſe premiere. Mais il y a plus que de l'ignorance à la rejetter tout-à-fait. Probablement ſi l'eſprit humain avoit toujours pu ſe répondre de découvrir la raiſon phyſique ultérieure des choſes, il ne ſe ſeroit point contenté d'une cauſe peu ſatisfaiſante pour un philoſophe. La volonté d'un premier être n'a rien de phyſique, & il n'y a recours qu'à regret. Sa répu-

CHAPITRE II.

De l'eſſence & de l'exiſtence d'une cauſe (b).

TOUT eſt cauſe ou effet. Diſons mieux: une ſeule choſe eſt cauſe, tout le reſte eſt effet.

Je conçois trois choſes dans une cauſe : une volonté qui ſe détermine, une intelligence qui connoît, une puiſſance qui opere.

La volonté ſeule ne ſuffit pas pour agir. Elle n'eſt pas active par elle-même. Nous l'éprouvons à chaque inſtant. Tout nous réſiſte. Le moment, qui nous échappe, voit naître nos deſirs: celui qui le ſuit en découvre la vanité. Nos membres même, par indiſpoſition ou par laſſitude, ſe refuſent ſouvent au ſervice que nous en exigeons.

L'intelligence ſeule, ſans la volonté & la puiſſance, ſe réduira à une connoiſſance oiſeuſe. Suppoſez une intelligence jointe à votre bras, qui en voie l'intérieur, qui connoiſſe le méchaniſme des muſcles & le jeu des fibres motrices; ce n'eſt pas aſſez pour le mettre en action. Il faut d'abord une volonté qui le détermine à ſe plier ou à s'étendre; puis une énergie capable de ſeconder ces déterminations.

Il arrive pourtant que l'effet ſuit immédiatement la ſimple volonté que vous avez de remuer le bras. Mais, dans ces occaſions-là même, vous n'avez garde de la regarder comme la cauſe productrice de ces mouvemens. Vous ſentez bien qu'elle ignore la maniere dont ils s'operent. Vous parlez, vous voyez, vous ſouffrez; mais vous ignorez ce qui fait l'articulation du oui & du non, ce qui ſe paſſe à l'origine

gnance eſt raiſonnable; car c'eſt là que doivent finir ſes recherches, & aboutir ſes raiſonnemens. Cependant, s'il n'y a pas une progreſſion infinie de cauſes & d'effets, il faut qu'il y vienne tôt ou tard. Il eſt vrai auſſi qu'en bonne philoſophie, on ne doit recourir à la cauſe premiere, que lorſqu'on peut croire raiſonnablement avoir épuiſé toute la ſérie des cauſes ſecondes.

du nerf optique. Le phyſique du ſentiment eſt encore un ſecret impénétrable, & pour l'homme philoſophe qui le cherche, & pour la femme voluptueuſe qui ne ſonge qu'à ſe procurer des ſenſations agréables, ſans ſe charger du ſoin dégoûtant de les analyſer. Or la cauſe, qui produit tous ces effets, doit les connoître pleinement dans toutes leurs circonſtances. Les lumieres, que l'anatomie nous fournit ſur des phénomenes ſi merveilleux, pourront bien, avec le ſecours des inſtrumens, nous mettre un jour en état d'aſſigner dans le cerveau le département particulier de chacune de nos ſenſations, de quelque genre qu'elle ſoit. Mais c'eſt trop s'avancer peut-être que de ſoupçonner que nous y puiſſions jamais découvrir de l'intelligence & de l'activité: au moins nous n'avons pas aſſez de faits pour appuyer cette conjecture. Qui oſera nier d'ailleurs que la docilité du pied droit, lorſque je marche, ne ſoit auſſi aveugle, que ma volonté au gré de laquelle il s'avance devant le pied gauche? L'un pénetre-t-il plus de deſſein que j'ai de marcher, que l'autre ne conçoit la maniere dont le premier obéit à un ordre qu'il ne comprend pas?

Enfin c'eſt l'efficacité qui complete la cauſe, joignant l'exécution à la volonté, ſuivant telles loix connues. Tout être, privé d'intelligence & de volonté, ne peut être ſuppoſé actif de lui-même. Il y a de la contradiction à donner à la matiere une force attractive néceſſairement inhérente, mais aveugle, & dont les opérations ne ſoient point dirigées par une cauſe extérieure intelligente. Car alors comment les corps céleſtes pourront-ils ſuivre régulierement la raiſon inverſe des quarrés des diſtances au centre? En vertu de quoi auront-ils pu choiſir cette proportion, préférablement à tant d'autres combinaiſons poſſibles?

J'appelle donc cauſe, ce qui a dans ſoi le principe de ſon activité, ce qui porte dans ſon eſſence complete, la raiſon prochaine & ultérieure de l'effet

qu'il produit. Après ce court éclairciſſement, la propoſition énoncée au commencement de ce chapitre, eſt évidente. Elle ne deviendra ſujette à controverſe que chez les ſophiſtes fauſſement ſubtils, qui feroient extravaguer le bon-ſens.

D'abord, qu'il faille remonter à une cauſe efficace par elle-même, c'eſt ce qu'on a ſuffiſamment prouvé avant moi. Une progreſſion infinie d'effets qui procedent les uns des autres, où l'on fait entrer tout ce qui eſt, ſuppoſe une telle cauſe en même tems qu'elle l'exclut. Car, dit le docteur Clark, ſi l'on enviſage ce progrès à l'infini, comme une collection d'êtres ou d'effets contingens, qui tiennent les uns aux autres, dont il n'y a pas un qui ne dépende de celui qui le précede, il eſt évident qu'il ne peut avoir de cauſe interne de ſon exiſtence, puiſqu'aucun n'eſt ſuppoſé exiſter par lui-même. On veut pourtant qu'il exiſte, cet aſſemblage prétendu infini de phénomenes. C'eſt donc par la fécondité d'une cauſe extérieure, qui n'a point elle-même de cauſe.

L'unité de cette cauſe n'eſt pas moins inconteſtable. S'il y avoit deux cauſes de cette nature, elles ſeroient indépendantes l'une de l'autre, & de tout le reſte, illimitées par conſéquent & infinies. De-là deux infinis diſtincts, premiere abſurdité. Ces deux cauſes, tirant d'elles-mêmes leur efficacité, exiſteroient néceſſairement & indépendamment. Chacune d'elles pourroit être conçue exiſter ſeule; & l'on pourroit concevoir l'autre comme non-exiſtante. D'où il s'enſuivroit qu'aucune n'exiſteroit néceſſairement: ſeconde abſurdité. En veut-on une troiſieme? Ces deux cauſes auroient un pouvoir immédiatement efficace d'effectuer leurs volitions; & à raiſon de leur indépendance abſolue ces volontés pourroient être contradictoires. Suppoſé donc que l'une voulût créer le monde & que l'autre ne le voulût pas, par la volonté efficace de la premiere, le monde exiſteroit, & par la volonté également efficace de la ſeconde, il n'exiſteroit pas.

CHAPITRE III.

Dieu ne nous eſt connu que ſous la notion de cauſe.

DIEU ſeul ſe connoît lui-même, ſi l'on peut dire que Dieu connoît. Quand nos foibles eſprits veulent remonter à cet être impénétrable, ils n'ont que des termes humains pour exprimer une eſſence divine. L'inconvénient augmente lorſque nous voulons ſeruter ſes deſſeins ſuprêmes. Nous balbutions: nous nous trompons: l'erreur eſt inévitable. Nous raiſonnons en hommes des ouvrages d'un être qui agit en Dieu.

Les peuples les plus ſages & les plus polis de l'univers, les Egyptiens, les Grecs & les Romains tomberent dans l'abſurdité la plus étrange, en aggrandiſſant l'idée de la Divinité, de toutes les qualités humaines, bonnes & mauvaiſes. Au temple ils exaltoient la gloire & la ſainteté de leurs Dieux: l'hyperbole n'étoit point épargnée. Dans leurs livres ils les chargeoient des noirceurs de l'envie, des excès de la cruauté, des horreurs de l'impudicité. Et par un délire de la ſuperſtition, ils faiſoient monter le vice & la vertu des objets de leur culte, à un

(c) *Quod ſi ità eſt, verè expoſita eſt illa ſententia ab Epicure, quod æternum beatumque ſit, id nec habere ipſum negotii quidquam, nec exhibere alteri: ita neque irâ gratiâ teneri, quod qua talia eſſent, imbecilla eſſent omnia* CICERO de Nat. Deorum. Lib. I.

Omnis enim Divûm per ſe natura neceſſe eſt
Immortali ævo ſummâ cum pace fruatur,
Semota à noſtris rebus, ſejunctaque longè.

LUCRETIUS. Lib. I.

(A) Cette Doctrine eſt très ancienne. Le ſavant Juif Maymonides s'exprime ainſi dans ſon grand ouvrage intitulé *la Loi Orale*: „ Puiſ„ qu'il eſt demontré que Dieu n'eſt ni corps ni matiere, il eſt „ de la même évidence qu'il ne peut avoir aucun des accidens de „ la matiere, ni aucune ſorte d'analogie avec les autres êtres (les „ êtres immatériels); il n'eſt donc ſuſceptible ni de diviſion, ni de „ compoſition; il n'a ni étendue, ni ſolidité, ni lieu, ni meſu-

degré d'atrocité & de perfection imaginaires, dont ils n'avoient aucune notion.

Des philoſophes s'éleverent fortement contre l'extravagance de leurs concitoyens. Malheureuſement ils outrerent la raiſon. Pour délivrer les Dieux de l'amour, de la haine, de la colere, & des autres foibleſſes de l'humanité, ils leur refuſerent cette bienveillance céleſte que nous appellons providence. La Divinité d'Epicure, oiſive au plus haut du firmament, voit avec indifférence les mortels ramper ſur la terre, comme un eſſain de vils inſectes qui ſe jouent ſur un grain de ſable, & dont les jeux imbécilles ne l'affectent point (*c*).

Nous ſommes accoutumés à dire: Dieu bon, Dieu juſte, Dieu ſage, Dieu intelligent. On nous a encore appris que Dieu aime, qu'il hait, qu'il punit, qu'il récompenſe. Mais aſſurément, ou ces façons de parler ſont vuides de ſens dans notre bouche, ou elles expriment mal les attributs de la Divinité. Si l'on entend par bonté, ſageſſe, juſtice & intelligence divines, des qualités ſemblables, à l'extenſion près, à celles qui ſe rencontrent dans les hommes, on tombe dans un antropomorphiſme ſubtil qui n'en eſt que plus dangereux. Des traits ſi peu relevés défigurent la Majeſté Suprême, au-lieu de la peindre (A).

La ſageſſe, qui pour nous eſt un choix judicieux

„ re, ni bas, ni haut, ni droite, ni gauche, ni vie, ni mort, „ ni ignorance, ni intelligence, ni ſageſſe ſelon la ſageſſe de „ l'homme, ni ſommeil, ni réveil, ni colere, ni contentement, „ ni triſteſſe, ni ſilence, ni parole, abſolument rien de ce que „ notre eſprit peut concevoir, ſelon les paroles du Prophete. A „ quoi pouvez-vous me comparer que je ſois comparable, a-t-il „ dit votre Dieu." Maymonides יד חזקה Tome I. Chap. I. qui traite de l'exiſtence de l'Etre des Etres; Section XI. Cet Ouvrage eſt le code général & univerſel des Juifs, qui contient leurs loix tant civiles que politiques & criminelles, leſquelles ſont toutes d'inſtitution divine chez eux; & leur aſſemblage forme l'unité & le corps de la Religion. Ce Code eſt ſuivi par-tout comme la vraie tradition de la loi de Moyſe, que le ſavant Maymonides a recueillie du Talmud & d'autres Ecrits anciens avec un ordre & une méthode inimitables.

entre le bien & le mal, un éloignement ſincere de celui-ci & la pratique volontaire de l'autre; la ſageſſe peut-elle convenir à celui qui par ſon eſſence eſt incapable de mal?

L'intelligence qui inſtruit, qui éclaire, qui découvre la vérité & diſſipe les preſtiges de l'erreur, appartient-elle à un eſprit qui n'a rien à comprendre, qui voit tout dans lui, qui fait tout, parce qu'il a tout fait? Ou ſoutiendra-t-on qu'une ſombre lueur qui nous égare, ſoit un rayon échappé de la lumiere univerſelle & inacceſſible?

Quelle eſt cette juſtice inconcevable qui défend expreſſément de punir les enfans des fautes de leurs peres (*), & ordonne au Roi d'Iſraël d'exécuter à la rigueur l'interdit porté contre les Hamalécites, plus de quatre cens ans après leur crime; c'eſt-à-dire, ſur des hommes qui ne pouvoient pas avoir participé à l'impiété de leurs ancêtres; ſur des enfans à la mammelle, dont l'innocence les en rendoit encore moins reſponſables (*d*)!

Quelle étrange bonté dans le créateur, de faire à l'homme des dons empoiſonnés dont il prévit l'abus, de vouloir qu'il ſoit ſollicité ſans ceſſe au mal par un penchant fatal qu'il lui donna, réſolu de le châtier avec la plus terrible ſévérité, s'il a le malheur d'y ſuccomber! Qu'elle confine de près à la malice! Et cependant qu'elle eſt ſupérieure à ce tendre ſentiment qui nous porte à procurer aux autres tout le bien qui eſt en notre pouvoir! Ici la raiſon confonduc ſe tait.

(*) Deuteronome *Chap. XXIV. vers* 16. 2 Rois *Chap. XIV. vers.* 6.

(*d*) Voyez le Commentaire ſur la Bible, tiré de divers Auteurs Anglois, *Tome V premiere partie, pag.* 127. Voici la réflexion du Commentateur à ce ſujet, d'après Mrs. Saurin, le Clere & Stakhouſe. „ Il eſt vrai, dit-il, que ſelon les loix divines & humaines „ les enfans ne doivent être mis à mort pour leurs peres. Mais cette „ regle ne regarde que les hommes. elle n'eſt point applicable aux „ jugemens de Dieu ". On en donne les raiſons qui ſe réduiſent à celle que je trouve dans le même Commentaire, *même Tome, ſeconde partie*, pag. 190. „ La loi expreſſe qui défendoit de punir les enfans „ pour les crimes de leurs peres, ne regardoit que les Tribunaux hu-

Sans doute Dieu eſt ſaint & trois fois ſaint. Mais c'eſt l'infinité même de ſa ſainteté qui l'éleve ſi fort au-deſſus de notre conception. Un peu plus bas & plus proche de nous, un peu moins inconcevable, elle ne ſeroit plus digne de lui. J'ai interrogé ceux qui prétendent le mieux connoître, & ils m'ont répondu que, ſemblable au ſoleil dont les rayons touchent le limon & la fange ſans en être ſouillés, il ne craint point que le mal, qu'il peut prévenir & qu'il n'empêche pas, porte atteinte à ſa pureté; au lieu que l'homme ſeroit coupable de laiſſer commettre le crime qu'il dépend de lui de réprimer.

En vain l'on emploieroit toute la force du génie à preſſer, pour ainſi-dire, les actions les plus vertueuſes, à en extraire ce qu'elles ont de plus pur & de plus droit, pour en former une idee de la ſainteté divine. Ce qui rehauſſe le mérite de celles là, c'eſt la liberté pour le mal; imperfection qui ne ſe trouve point dans l'être ſaint par ſa nature.

S'il eſt vrai que Dieu aime & qu'il haïſſe, convenez auſſi que ces affections dans lui, ne reſſemblent en rien, même pour le fonds, aux paſſions des mortels. S'il ſe repent d'avoir créé l'homme, cette repentance n'a rien de commun avec le chagrin que l'on conçoit d'une fauſſe démarche, ou d'une diſgrace imprévue. De quoi s'affligeroit ce maître abſolu? Il a tout arrangé. Rien n'arrive contre ſa volonté (*e*). La révolte d'un ver de terre

„ mains & n'étoit deſtinée qu'à en regler les ſentences, mais elle ne
„ peut avoir lieu par rapport à ce grand Etre qui ſait faire paſſer de
„ la mort à la vie, & mettre ainſi ceux, dont il abrege les jours,
„ dans la poſſeſſion d'une gloire inaltérable & éternelle.

Il ne faut ſe ſervir de ces ſortes d'argumens qu'avec une grande économie, & ſeulement après avoir eſſayé tous les autres Quelque légitime qu'en puiſſe être ici l'application, elle pourroit devenir très-dangereuſe. Les Prêtres payens n'avoient point d'autre raiſonnement pour excuſer & autoriſer les crimes de leurs Dieux. Ces êtres ont un droit & des privileges particuliers, diſoient-ils: *Sunt Superis ſua jura.*

(*e*) *Nihil eſt contra Dei voluntatem, cum nihil ſit præter ejuſdem voluntatem.* NEMES.

porteroit-elle l'épouvante au trône de l'Eternel? Il n'acquiert point de nouvelles lumieres: la droiture n'a pas beſoin de rectifier ſes ſentimens, ni de réformer ſes opérations. Comment donc connoître la maniere dont le mal moral l'affecte, dont il compatit à nos miſeres? Où en eſt le type?

Pourquoi s'obſtiner à vouloir déchirer le voile ſacré dont cet objet inviſible ſe plaît à s'envelopper. Il parle de lui-même dans les livres ſaints. Eſt-ce pour nous découvrir ce qu'il eſt, ou pour nous mettre dans l'impoſſibilité de le connoître jamais? Ses termes ſont moins proportionnés à ſa grandeur qu'à notre foibleſſe; de plus ſublimes ne ſeroient pas entendus. Mais ceux que nous comprenons, pris à la lettre, ſeroient un tiſſu de contradictions; & la licence, qu'on a priſe de les interpréter, a engendré toutes ſortes d'erreurs. Que de théologiens & de peintres ſont les apôtres de la ſuperſtition! les uns en peignant la Divinité ſous une forme humaine; les autres en la faiſant agir ſelon les vues & les caprices de l'homme.

Nouvelle témérité, nouvelle mépriſe. On prétend s'élever de l'effet à la cauſe, de l'ordre qu'on admire dans l'univers, à la ſageſſe de ſon auteur. „ Pour voir qu'il y a une ſageſſe ſouveraine, il ne „ faut qu'ouvrir les yeux & les porter ſur les mer„ veilles de la Nature. Quand la conſidération des „ Cieux & des Aſtres, de leur beauté, de leur lu-

---

L'homme ne peut donc pas offenſer Dieu, ſa nature étant trop ſublime & tout-à-fait inacceſſible aux traits de l'être fini? Ses blaſphêmes ne pénetrent donc pas juſqu'au ciel? Et celui qui peut tourner à ſon gré toutes nos facultés, n'eſt pas fondé à ſe plaindre qu'elles lui ſoient contraires? Il ſeroit aiſé de pouſſer cette objection. Mais pour y répondre, il faut d'abord faire diſparoître tout terme équivoque. Qu'entendez-vous par *offenſer Dieu?* Eſt-ce l'outrager, lui faire une injure dont il conçoive un déplaiſir réel, qui trouble ſa félicité? Alors j'avoue la conſéquence dans toute ſon extenſion. Elle eſt exacte. Mais ſi ces mots, *offenſer Dieu*, ſignifient ſimplement encourir ſa diſgrace, ou plutôt mériter la peine qui marche à la ſuite du vice, comme l'ombre ſuit le corps; je nie la conſéquen-

» miere, de leur grandeur, de leurs proportions,
» de leur perpétuel mouvement, & de ces révolu-
» tions admirables qui les rendent ſi juſtes & ſi con-
» ſtans dans leurs changemens divers, ne nous con-
» vaincroit point de cette vérité; nous la trouve-
» rions marquée dans les vagues & ſur le rivage de
» la mer, dans les plantes, dans la production des
» herbes & des fruits, dans la diverſité & dans l'in-
» ſtinct des animaux, dans la ſtructure de notre corps
» & dans les traits de notre viſage. Il eſt impoſſi-
» ble que toutes les parties de la Nature conſpirent
» à nous tromper en nous montrant les caracteres
» d'une ſageſſe qui n'exiſte point réellement (*).

Voyons ſi ce témoignage univerſel n'eſt point ſuſpect. Il me ſemble, à moi, plein d'illuſion, d'erreur, & d'impoſture. Il favoriſe les deux contraires. Les Manichéens l'employoient avec tout autant de ſuccès, pour en déduire l'exiſtence d'un principe méchant. Ils oppoſoient à ces traits de ſageſſe, un deſordre auſſi réel, tant d'animaux nuiſibles, les orages, les tonneres, les tremblemens de terre, la peſte, la famine, les maladies, la douleur, la mort, & ce déluge de crimes qui inonde la ſociété, ſe croyant en droit d'inférer l'inhabileté de l'ouvrier, d'un ouvrage ſi irrégulier.

En concluant de l'effet à la cauſe, on ne peut pas légitimement accorder plus de perfection à celle-ci, qu'il n'y en a dans celui-là. L'excès ne ſeroit fondé que ſur une conjecture incertaine. L'exactitude &

---

ce & le conſéquent, faux l'un & l'autre, & tout à-fait étrangers à mon ſujet. Dieu punit, puis il récompenſe, ſans qu'un ſentiment d'amour ſuccede dans lui à un mouvement de vengeance. Son eſſence immuable ne paſſe point d'un état à l'autre. Mais cette immutabilité contraſte avec les apparences: voilà le myſtere. Si j'entreprenois de le pénétrer, je commencerois par dire que la nature divine eſt éternellement unie à ce qui eſt bon, & éternellement incompatible avec ce qui eſt mauvais. Puis-je m'arrêterois tout-à-coup, ne voyant au-delà qu'*impenetrabilité*.

(*) ABADIE, Traité de la Vérité de la Religion Chrétienne, §. I. Chap. IV.

la préciſion logiques exigent de plus qu'on donne à la cauſe tout ce que contient l'effet. On juge de-là quel inconvénient il y a à ſoutenir que Dieu s'eſt peint dans ſon ouvrage, & que chaque partie de l'univers porte l'empreinte de quelqu'un de ſes attributs. L'ordre qui y regne, n'eſt pas plus le type viſible de ſa ſageſſe, que notre imbécillité n'eſt l'image de ſon intelligence.

L'exiſtence de l'effet prouve invinciblement celle de la cauſe. Pourquoi ne peut-on pas conclure de même des qualités de l'un à celles de l'autre? C'eſt qu'ici la cauſe & l'effet ſont d'un ordre différent. L'effet eſt contingent, & la cauſe néceſſaire; l'un fini, & l'autre infinie. Or il n'y a rien d'analogue entre le fini & l'infini. Parvenus à la connoiſſance d'une cauſe néceſſaire, tenons-nous y: toute recherche ultérieure ſera dangereuſe. Pour en raiſonner *à priori*, avons-nous de quoi aſſurer nos ſpéculations, confirmer nos hypotheſes, réaliſer nos fictions? Comment former des analogies *à poſteriori*? L'être que nous tâchons en vain de pénétrer, étant unique & iſolé au-delà de tout, ne ſe range ſous aucune eſpece connue.

Il y a un Dieu, c'eſt-à-dire, une cauſe des phénomenes dont l'enſemble eſt la Nature. Quel eſt-il? Nous l'ignorons, & nous ſommes deſtinés à l'ignorer toujours, dans quelque ordre de choſes que nous ſoyons placés, parce que nous manquerons toujours d'un moyen de le connoître parfaitement.

L'on pourroit encore mettre ſur la porte de nos temples l'inſcription qu'on liſoit ſur l'autel que l'aréopage lui fit dreſſer: *Deo ignoto.*

CHAPITRE IV.

D'une unité d'action dans la Nature.

On vient de voir qu'il n'y a qu'une cauſe. Ce nom ne convient point aux inſtrumens par qui la cau-

cauſe univerſelle agit, ni aux mobiles auxquels elle a communiqué une portion de ſon activité. Auſſi ces pretendus agens produiſent, par une force qu'ils n'ont pas, des effets conçus avant qu'ils fuſſent. Mais au commencement, la cauſe éternelle, qui avoit engrainé pour-ainſi-dire les événemens les uns dans les autres, afin qu'ils ſe ſuccédaſſent infailliblement ſelon ſa volonté, toucha le premier anneau de la chaîne immenſe des choſes. Par cette impreſſion permanente, l'univers vit, ſe meut & ſe perpétue.

D'une unité de cauſe ſuit une unité d'action, laquelle ne paroît pas même ſuſceptible de plus ni de moins. C'eſt en vertu de cet acte unique que tout s'opere. Quand il ſera épuiſé, tout ceſſera.

Depuis que l'on étudie la Nature, on n'y a point encore remarqué de phénomene détaché, de vérité indépendante. C'eſt qu'il n'y en a point & qu'il ne ſauroit y en avoir. Le tout ſe ſoutient par la mutuelle correſpondance de ſes parties. A coup ſûr ſi une ſeule arrachée violemment de ſa place, rompoit la continuité, toute l'économie naturelle en ſouffriroit. C'eſt comme une voûte dont les vouſſoirs ſont équilibre: qu'un ſeul s'échappe, l'ouvrage entier croulera.

Il réſulte de tout ce que l'on a dit juſqu'ici, que la Nature n'eſt pas la cauſe unique, mais l'acte unique de cette cauſe, ou, ſi vous voulez, l'ordre dans lequel les choſes procedent: ordre uniforme, quelque bizarres qu'en ſoient les réſultats à notre jugement: ordre invariable, quoique l'orgueil ſe flatte vainement d'en changer le cours: ordre où viennent ſe placer tous les Etres par une alternative de générations & de deſtructions, pour concourir à cette variété d'événemens, qui doit embellir les annales du monde.

CHAPITRE V.

De l'état préſent de la Nature.

Le véritable état de la Nature n'eſt pas celui où les Etres ſe trouvent à leur naiſſance, abſtraction faite de tous les accroiſſemens qu'ils peuvent ſe donner par une énergie interne, ou recevoir de l'influence des objets du dehors, auxquels ils ſont ſoumis; mais la condition que la Nature ſe propoſa de leur procurer, comme la plus convenable & la meilleure. L'état véritable d'une plante, d'un roſier par exemple, n'eſt pas celui où il n'exiſte que dans ſon germe, où il n'a pouſſé qu'une tige foible, garnie ſeulement d'un petit nombre de feuilles à demi-développées, ni même lorſqu'il a commencé à nouer quelques boutons. C'eſt plutôt lorſqu'au printems il ſe couronne de fleurs brillantes dont les couleurs vives & le doux parfum charment la vue & l'odorat.

Cela ne veut pas dire que les divers états par leſquels l'individu paſſe pour arriver à ſa perfection, ne lui ſoient très-naturels, & tout auſſi naturels que ſon état de perfection; mais ils ne doivent être conſidérés que comme un acheminement à celui-ci qui eſt ſon mieux-être, auquel il tend par la néceſſité de ſon organiſation.

C'eſt une mépriſe aſſez ſinguliere que celle d'un philoſophe moderne qui a pris l'enfance du genre humain pour le ſeul état qui lui ſoit naturel.

Tout Etre chérit ſon exiſtence & cherche à l'agrandir autant qu'il en eſt capable. Le moindre bluet ſuce la terre; par une force aſpirante il pompe ce ſuc & le filtre juſqu'à l'extrémité de ſes feuilles. Il ſe

(c) Je ne crains point d'avancer ici que, s'il y avoit une ſeule inutilité réelle dans la Nature, il ſeroit plus probable que le hazard eût préſidé à ſa formation, qu'il ne le ſeroit qu'elle eût pour auteur

nourrit encore des pluies qui l'arroſent. Il s'étend, il croît, il atteint peu-à-peu la perfection de ſon eſpece. L'eſprit humain doit ſuivre la loi commune: l'on ne voit pas ce qui pourroit troubler ou arrêter la progreſſion de ſes connoiſſances; ce qui s'oppoſeroit à ſon développement; ce qui étoufferoit l'activité de cet eſprit tout de feu, qui a certainement ſa deſtination, puiſque rien n'eſt fait en vain (*e*); & dont la deſtination ne ſauroit être que d'imaginer, inventer & perfectionner.

Non, les hommes n'étoient pas faits pour errer dans les forêts, à la maniere des ours & des tigres. S'il en eſt qui ſe contentent de cette vie miſérable, qui peut-être la préferent à une autre plus heureuſe pour nous, c'eſt que la cauſe productrice devoit remplir avec une profuſion magnifique, toutes les claſſes de l'animalité, faire des animaux domeſtiques & d'autres incapables d'être apprivoiſés, des hommes ſauvages* & des hommes ſociables. Mais, comme il n'y a guere d'apparence que les premiers puiſſent ſe défaire de leur groſſiéreté, afin de s'élever à quelque choſe de mieux; il ſeroit auſſi contre les intentions de la Nature, que les autres languiſſent dans leur imbécillité originelle, en laiſſant ſe perdre par l'inaction, des facultés qu'ils n'ont que pour en faire uſage.

La ſociété eſt donc l'ouvrage de la Nature, en tant que le produit naturel de la perfectibilité humaine, auſſi fertile en mal qu'en bien. Les arts & les ſciences, les loix & la forme variée des gouvernemens, la guerre & le commerce, tout enfin n'eſt qu'un développement. Les ſemences de tout étoient dans la Nature: elles ſont écloſes, chacune à ſon tems. Peut-être elle recele encore dans ſon ſein d'autres germes plus lents, dont les races futures recueilleront les fruits. Alors la ſphere du genre

une intelligence. Car il eſt plus ſingulier qu'une intelligence infinie agiſſe ſans deſſein, qu'il ne ſeroit étonnant qu'un principe aveugle ſe conformât à l'ordre par pur accident.

s'étendra; il prendra lui-même une forme plus grande. L'arbre des ſciences acquerra de nouvelles branches. Le catalogue des arts augmentant, leur deſcription deviendra plus ample. L'on verra auſſi des vices nouveaux & d'autres vertus.

Ne croyons pas que les Etres aient la force de ſortir de leur état naturel. Ils y ſont retenus par des liens qu'ils ne rompront pas. Si quelques-uns ont le pouvoir de modifier leur exiſtence, cette liberté ne paſſe point les bornes de leur eſpece. Sur ce fondement, leur ſort actuel ſera regardé comme leur condition naturelle. L'étude du préſent ſuffit au ſage.

CHAPITRE VI.

Degré de perfection convenable à la Nature.

Nous avons appris à diſtinguer deux ſortes de perfections: l'une abſolue, appanage excluſif de la cauſe unique, c'eſt l'infini: l'autre relative, qui eſt le propre des productions de la cauſe, & qui conſiſte en ce que chaque Etre ait les qualités qu'exige le rang qu'il occupe dans l'univers.

Sans nous mettre en peine ſi le monde où nous vivons eſt le meilleur poſſible, voyons ce qu'il eſt, avant que de raiſonner ſur ce qu'il peut être. La Nature eſt auſſi parfaite qu'il ſe peut dans le ſyſtême actuel. Lorſque Moyſe repréſente Dieu parlant & créant, il lui fait approuver tous ſes ouvrages, & en exalter également la bonté, à meſure qu'ils ſortent de ſes mains tout-puiſſantes. Il crée les feux ſouterrains qui embraſeront des villes entieres, les eaux qui ſubmergeront le globe terreſtre, l'homme qui tuera ſon frere & blaſphémera ſon auteur; néanmoins il dit que tout eſt bon. C'eſt que l'embraſement de Sodome, le déluge univerſel & l'impiété des hommes, ſont

(*f*) Voici un eſſai en ce genre. Je le tranſcris d'autant plus volontiers qu'il eſt d'une bonne plume.

réellement des ingrédiens néceſſaires du plan qu'il projetta avant la naiſſance des temps.

On admet communément une troiſieme eſpece de perfection, une perfection de préjugé: celle qui réſulte d'une idée arbitraire du beau, d'une convention gratuite, ſouvent démentie par le bon ſens. Celle-ci fait regarder certaines parties comme plus nobles que d'autres, & certaine texture comme plus délicate qu'un tiſſu différent. Mais elle varie avec les mœurs, le climat, les intérêts, & reſſemble à un pur caprice.

L'eſſence abſolument parfaite n'a pas plus la liberté de ſe dépouiller de ſes perfections propres pour les donner à une autre, que de ſe détruire elle-même. Si pourtant, ſelon une opinion bizarre, elle diſtribuoit à ſes créatures des portions quelconques de ſes attributs, dans la meſure qui leur convient, ces qualités toutes bonnes dans leur ſource, s'altéreroient en la quittant pour paſſer dans le créé, où étant limitées, les confins en ſeroient ſemés d'inconvéniens que nous tenons pour des maux.

Lorſque l'Etre Suprême réſolut de revêtir le néant de l'exiſtence, il dut s'attendre à voir cette exiſtence, parfaite dans lui, ſe détériorer dans les nouveaux Etres que ſa main préparoit. Suppoſé qu'ils duſſent exiſter par une émanation divine, il ne put ignorer que ceux, auxquels il ſe communiqueroit davantage, ſeroient infailliblement les plus méchans. Il prévit que l'amour de ſoi, la liberté, l'intelligence qui, comme des écoulemens de ſes perfections infinies, alloient devenir propres du fini créé, y ſeroient des qualités défectueuſes, avec un dégré de vice proportionné à leur bonté intrinſeque; qu'alors non-ſeulement toutes les formes ſeroient nuancées de graces & de défauts, mais que les plus belles ſe trouveroient les plus vicieuſes. L'homme ſe croit la plus noble des créatures. Qui oſeroit le lui conteſter, depuis qu'il a trouvé l'art de ſe faire de ſes foibleſſes des titres de grandeur (*f*), & que

(*f*) „ Chaque choſe tient ſon rang dans la Nature; mais l'homme qui „ tient un rang dans le Monde, & qui le ſait, eſt plus parfait que

s'égalant à la Divinité, il a exigé des autels & des adorations? Disconviendra-t-il aussi qu'il ne soit le plus misérable des Etres, le seul qui ose s'éloigner de l'ordre, le seul dont le repentir aille jusqu'au desespoir, le seul que l'on voie maudir son existence & redemander l'anéantissement? De toutes les prérogatives de l'humanité, l'intelligence & la volonté sont les plus précieuses & les plus funestes. Ce contraste n'a rien d'étonnant. Les attributs de l'infini, alliés au fini, en contractent l'impureté. Ils dégénerent d'autant plus qu'ils sont d'une essence plus délicate, plus fine, plus relevée. Il faut donc que les facultés de connoître & de vouloir, les plus sublimes dans Dieu, deviennent les plus basses dans l'homme. En effet rien ne dégrade plus celui-ci, que d'être attaché au crime & à l'erreur.

„ outes les autres choses; & plus cet esprit se trouve renfermé dans „ un petit espace, plus il est merveilleux; puisque par un prodige „ particulier, il assemble quand il lui plait, dans un atôme, la „ Terre & les Cieux, ce que nous voyons & ce que nous ne voyons „ pas des immenses espaces qui nous environnent; qu'il parcourt tou„ tes les parties de l'Univers sans se mouvoir, d'une maniere plus „ admirable & plus surprenante que s'il se mouvoit; qu'il assemble „ dans la simplicité d'un même sujet, le passé, le présent & l'avenir, „ la vie & la mort, la lumiere & les ténebres, les élémens les plus „ contraires & les qualités les plus incompatibles.

„ De toutes les choses que nous voyons, l'homme est la seule qui „ sent sa misere & son indigence; elle est donc la plus parfaite. Il „ n'y a qu'un être plus noble & plus élevé que les autres qui puisse „ être misérable, puisqu'il ne sauroit l'être que par la connoissance.

„ Qu'est-ce donc que l'homme qui se trouve toujours pauvre & „ toujours misérable dans quelque dégré de prospérité qu'il parvien„ ne? Il faut que ce soit un être dont l'excellence est disproportionée „ à tout ce que nous voyons. Ainsi le sentiment de notre indigence „ est un des plus grands caracteres de notre grandeur.

„ J'avoue que notre esprit & notre cœur sont également insatia„ bles. L'un n'est jamais las de connoître, l'autre n'est jamais las „ de desirer. Mais ce qui fait leur déréglement en cela, marque „ leur perfection.

„ Le desir de connoître marque à la vérité qu'un homme n'a pas „ toutes les connoissances, c'est-à-dire, qu'il n'est pas infini, mais il „ fait voir qu'un homme peut croître toujours & qu'ainsi son excel„ lence n'est point limitée à cet égard.

Quoique l'être complet enferre dans le vaſte contour de ſon immenſité toutes les exiſtences actuelles ou poſſibles; quoique celui-là ſeul ſoit réellement & en vérité, qui eſt indépendamment & néceſſairement; quoique tout ſoit dans lui & qu'il ait droit de s'attribuer tout l'être (*g*), cependant quelle abſurdité de vouloir que la raiſon de l'homme, l'inſtinct du chien, la rapidité du cerf, la ſplendeur du ſoleil ſoient véritablement des parties détachées de ſa ſubſtance, hors de laquelle rien ne peut exiſter! Diſons plutôt qu'il donna la vie & la forme à ce qui n'étoit du tout point, c'eſt-à-dire qu'il créa le monde & ſes propriétés. Il ne les tira point de lui, ni d'ailleurs. Elles n'étoient nulle part. Il voulut qu'elles fuſſent: il dit & elles furent.

„ Il en eſt de même des deſirs du cœur de l'homme, qui renaiſſent „ inceſſamment & qui ne trouvent rien qui puiſſe les ſatisfaire. Ils „ font voir à la vérité que l'homme n'a pas tout ce qu'il faut pour „ être heureux; mais ils marquent en même tems, que tous les avan„ tages temporels ſont incapables de le ſatisfaire, qu'il eſt plus grand „ que le monde & tous les biens du monde, & qu'il ne faut pas „ moins qu'un objet infini pour le remplir". ABADIE, *Traité de la Vérité de la Religion Chrétienne.* §. I. Chap. 2.

Cela s'appelle prendre les choſes du bon côté. Que de bons livres ſont pleins de paralogiſmes ſemblables qu'on adopte trop légérement! Pour montrer le faux de celui-ci, un ſimple dilemme ſuffit. Ou les défauts de l'homme ne prouvent point ſa grandeur, ou cette grandeur même eſt la ſource de ſa miſere.

(*g*) Moyſe commandé de Dieu pour briſer les fers de ſon peuple qui gémiſſoit dans l'eſclavage, lui dit: Seigneur, ils me demanderont qui m'a envoyé vers eux, & je leur répondrai que c'eſt le Dieu de leurs peres; mais s'ils inſiſtent, & qu'ils demandent quel eſt ton nom, que leur répondrai-je? Prophete, lui dit le Seigneur ou plutôt le Miniſtre céleſte qui tenoit ſa place, tu diras aux enfans d'Iſraël: Celui qui eſt m'a envoyé vers vous: car voilà mon nom; il eſt éternel, & je veux qu'il me ſerve de mémorial de génération en génération.

En effet lorſqu'il parloit ainſi au libérateur des Hébreux, il avoit creuſé les abîmes & élevé les montagnes, les aſtres brilloient au firmament, la terre étoit peuplée d'animaux. Cependant Dieu s'approprie, à lui ſeul, le nom d'*Etre* à l'excluſion de tout le reſte.

Or dans ce ſyſtême-là même le réſultat de la création n'eſt encore qu'un compoſé de biens & de maux, avec un équilibre précis des uns & des autres. La puiſſance créatrice, en prenant tout ſon eſſor, ne ſera jamais rien d'infini. Ses productions ont toujours des bornes, qui ſont pour elles une ſource néceſſaire de vice; & ce vice attaque les eſſences créées dans toutes leurs qualités & dans tous les dégrés de celles-ci; enſorte qu'il n'en eſt pas un qui ne porte avec ſoi ſa doſe d'imperfection. Ce n'eſt pas une merveille, que plus ces qualités ſont excellentes, plus elles aient de mal comme rivé à leur nature. Je m'étonnerois au contraire qu'il y en eût une ſeule pure & ſans alliage; car la toute-bonté n'appartient pas au fini. Je ſerois également ſurpris que la meilleure ne fût pas la plus défectueuſe, puiſque chaque dégré d'excellence, de quelque façon qu'on l'entende, eſt toujours incomplet.

Je ne développerai point ici une preuve qui ſera beaucoup plus ſenſible après quelques momens d'obſervation. J'en ai dit aſſez pour conclure d'avance que la perfection dont la Nature eſt ſuſceptible, conſiſte en ce que la ſomme des biens y égale préciſément celle des maux.

CHAPITRE VII.

De l'échelle naturelle des Etres, & de leur variété.

L'ECHELLE des Etres, appuyée ſur le centre du monde, s'éleve de tous les côtés, & va ſe perdre au-delà de ſes bornes connues. Il y a bien loin de l'échellon d'où nous partons, juſqu'au premier, & encore bien loin de celui où nous parvenons, juſqu'au dernier. Le néant eſt à un bout; l'exiſtence infinie occupe l'autre. Livrez votre imagination

à toute ſon énergie, & tâchez de concevoir la multitude prodigieuſe d'intermédiaires entre les deux extrêmités. Sommes-nous au milieu? Sommes-nous en-deçà ou au-delà du milieu? Quand nous jettons un coup d'œil ſur le monde des inſectes & des animalcules qui rampent à nos pieds, nous nous croyons très-près du ſommet de l'échelle. Lorſque, levant les yeux, nous voyons l'aigle planer dans la région du tonnerre, lorſque nous contemplons une infinité de globes immenſes rouler dans des ſpheres plus élevées les unes que les autres, nous nous trouvons placés bien bas.

L'univers s'eſt agrandi à nos yeux, depuis l'invention du téleſcope & du microſcope. Il ſeroit double & triple, ſi ces inſtrumens doubloient ou triploient de force. Nous avons découvert du mouvement, de la vie, du ſentiment, de l'inſtinct, où nous ne ſoupçonnions pas de l'exiſtence. Les prétendus eſpaces imaginaires ſe ſont trouvés remplis de planetes & de ſoleils plus conſidérables que ceux que l'on découvre à la ſimple vue. Une partie de l'univers eſt encore ſous le voile. Au moins ce qui affecte nos ſens ſuffit pour exciter notre admiration. Nous ſommes ſurtout frappés de la gradation des Etres, ſi prodigieuſement nuancée.

D'abord les élémens ſe combinent. Un petit nombre de principes ſimples ſert de baſe à tous les corps. L'air, l'eau, la terre, le feu, les ſels s'uniſſent & prennent mille formes variées, que l'imagination la plus forte n'auroit pas prévues, qu'elle conçoit à peine après l'analyſe des compoſés. La terre ſeule, cet amas de grains ſpongieux, ſouples & ductiles, offre une diverſité étonnante, ſi le prodige étoit moins commun. Que de genres & de claſſes! Terre ordinaire, argile, marne, tuf, ocre, bole, talc, gyps, ſpat, ſable, ſablon, gravier. Terre colorée, rouge, blanche, verte, noire, griſe, jaune, brune, dorée, argentine, mêlée d'une ou de pluſieurs couleurs, avec une teinte plus ou moins

ſorte. Que ſera-ce, ſi l'on fait entrer dans la diſtinction des terres, l'odeur, la ſaveur & d'autres qualités plus particulieres: celles de réſiſter aux acides, de ſe calciner au feu plutôt que de s'y vitrifier, d'être ſaponaire, de brûler comme le bois; & celles que les phyſiciens ignorent encore?

Platon ſuivi de pluſieurs modernes, dit que l'eau chargée de parties terreuſes ſe pétrifie en ſe deſſéchant, mais que la terre abonde dans ces mélanges. Que de compoſés divers va produire ce ſuc lapidifique! Qui pourra compter toutes les eſpeces de pierres fines, dures, tranſparentes ou opaques, de cryſtaux, de marbres & de cailloux, de pierres empreintes & figurées? La riche variété de ce genre de foſſiles a quelque choſe de ſingulier. Il n'y a peut-être pas un objet dans la Nature, dont il ne nous donne une image reſſemblante. Les cryſtalliſations ſe forment ſous trois, quatre, cinq angles, & davantage. Nous y trouvons des poligones de toutes les ſortes, réguliers & irréguliers; des priſmes, des cubes, des cylindres, des cônes, des pyramides. Les pierres précieuſes forment un ſyſtême complet de couleurs, avec tous les paſſages connus d'une nuance à l'autre, tous les tons du blanc au noir, auxquels répondent le diamant & le jayet. Les dendrites repréſentent des plantes, des arbres & des buiſſons; d'autres offrent des oiſeaux, des quadrupedes, des figures humaines. Les pierres de Boulogne & de Florence méritent encore plus l'attention des curieux; ils y voient des villes, des payſages, des rivieres, une mer, un ciel, ſans que l'imagination y mette rien.

Paſſons aux ſubſtances métalliques: ce ſont des terres vitrifiables, unies à une matiere de feu, nommée phlogiſtique. Ici nous avons des métaux proprement dits, fuſibles & malléables, qu'on ploie ſans les caſſer; là des demi-métaux friables & caſſans; des métaux parfaits, que le feu n'altere point; des métaux imparfaits, que l'action du même élé-

ment réduit en chaux, puis en verre; des métaux qui perdent leur fluidité en ſe refroidiſſant; un autre qui reſte toujours en fuſion, ſans chaleur ſenſible; car les nouvelles expériences de la congélation du mercure n'empêchent pas que ſon état naturel ſur la terre ne ſoit celui de fuſion; des métaux enfin qui, augmentant de volume lorſqu'ils ſe figent, ſe moulent aiſément, au lieu que d'autres diminuent de maſſe, ſe reſſerrent, & ſemblent fuir l'empreinte qu'on vouloit leur faire prendre.

Le regne végétal a été plus étudié qu'aucun autre. Les Naturaliſtes ont parcouru toute la terre en herboriſant. Le bas des vallées, le ſommet des montagnes, le creux des cavernes, le fond des rivieres, l'abîme de la mer, rien n'a échappé à leurs recherches curieuſes. Cependant les Guettard, les Juſſieu, les de Linné auront beau enrichir les herbiers des Tournefort & des Vaillant, leurs collections demeureront incompletes. Ceux qui ſe chargeront du ſoin de perfectionner celles-ci, y laiſſeront encore des lacunes. Quand tous les vuides ſeront-ils remplis? Quand pourra-t-on ſe flatter d'avoir ſaiſi & reconnu toutes les formes que le ſuc végétatif a priſes, en paſſant par des degrés ſi fins, du corail & du noſtoch où il n'a qu'une activité lente & foible, qui avoit trompé les plus clair-voyans, juſqu'à la plante où il ſemble prendre du ſentiment?

La magnificence de la Nature augmente à meſure que notre penſée s'éleve des corps que la terre renferme dans ſes entrailles, à ceux qui reſtent attachés à ſa couche ſupérieure, & de ceux-ci aux Etres qui ſe promenent ſur la ſurface du globe, ou qui s'élancent dans ſon atmoſphere. Ici il y a plus qu'un mouvement ſourd & tout interne: il eſt local; précipité, rallenti; droit, curviligne, perpendiculaire, oblique. L'eſprit animal, diverſement combiné avec la matiere groſſiere, la façonne & l'organiſe. La variation des organes en nombre, en

grandeur, en fineſſe, en texture interne, en figure extérieure, donne des eſpeces qui ſe diviſent & ſe ſubdiviſent à l'infini par de nouveaux arrangemens. Une ſur-abondance d'élément ſéminal, dépoſitaire de la forme ſpécifique, peuple chaque diviſion d'une foule d'individus qui ſe reſſemblent tous, quoique tous diflérens les uns des autres. Quelle fécondité dans la cauſe! Pour en avoir une idée légere (car c'eſt tout ce qu'on peut eſpérer) conſidérons d'abord l'animalité en petit & en infiniment petit.

Euſtachi avoit fait un microſcope qui donnoit la groſſeur d'une noix ordinaire à des grains de ſable, paſſés par un tamis de ſoie fort ſerré. Cet inſtrument lui fit appercevoir un petit animal qui ſortoit d'un de ces grains de ſable imperceptibles, comme d'un antre. Je laiſſe aux obſervateurs d'inſectes à juger de la fineſſe du cœur, des veines, des arteres, & des vaiſſeaux lymphatiques de cet animalcule, ou plutôt de cet atôme organiſé, de ce rien ou preſque rien vivant. Il s'agiroit ici de ſuivre l'animalité dans toutes ſes métamorphoſes, de la voir non pas ſauter bruſquement d'un état à l'autre, mais y parvenir par des changemens délicatement gradués, dont la ſuite eſt tellement liée & preſſée, qu'elle n'offre point de vuide où l'on puiſſe ſuppoſer de nouvelles combinaiſons. Elle s'arrête à chaque eſpece, autant de tems qu'il en faut pour lui donner toutes les formes qui peuvent lui convenir.

La diſtance du ciron à l'éléphant, à l'homme, à l'aigle, eſt trop grande pour l'embraſſer d'une ſeule vue. Prenons celle du ciron à la fourmi, ou de l'animalcule d'Euſtachi au ciron. Armons nos yeux du microſcope de cet obſervateur. Toutes les grandeurs intermédiaires exiſtent ſous une forme animale avec une proportion exacte d'organes & de membres. Elles exiſtent ſous la figure d'oiſeaux, de reptiles & de poiſſons. Les ſemences de ces petits animaux fourmillent de vers; & leur petiteſſe étonnante, plus prodigieuſe encore dans ſa

variété, n'eſt pas le dernier terme. Remontons à préſent du ciron à la fourmi, de la fourmi à la cigale, au mulot, au lievre, au chien, au tigre, au cheval, au bufle, au chameau. Songeons que partout les entre-deux ſont auſſi abondamment peuplés, auſſi richement diverſifiés... Je m'arrête à cette eſquiſſe ébauchée, livrant le lecteur à la force de ſon imagination.

Mais qu'admirera-t-on davantage, ou l'immenſe variété des Etres, ou l'équilibre parfait de biens & de maux, qui ſe maintient entre eux? Dans la gradation des eſſences & des vertus dont elles ſont douées, le pire eſt toujours à côté du meilleur. En ſuivant les nuances du bon, à meſure qu'elles s'affoibliſſent, on trouve de même que l'eſpece qui ſemble avoir été négligée dans la diſtribution générale des dons, eſt exempte des miſeres qui en ſont inſéparables: commençons par obſerver, nous raiſonnerons enſuite (*).

CHAPITRE VIII.

Vue générale de la Nature: double tableau qu'elle préſente.

L'AXE du monde incliné & les orbites planétaires devenues elliptiques ſont une des ſources principales du bien & du mal phyſiques. Delà en effet la température variée des climats, les chaleurs de la zone ardente, le froid qui rend les poles inhabitables, & l'air plus doux qui regne des tropiques

(*) J'ai ſuivi dans ce Chapitre diverſes hypotheſes ou conjectures philoſophiques, ſans en adopter aucune. On peut s'en convaincre en liſant la ſeconde partie.

aux polaires; la fécondité de nos campagnes, & la ſtérilité des déſerts; la viciſſitude des ſaiſons, paſſage éternel du plaiſir à la douleur, des agrémens du printems aux ardeurs brûlantes de la canicule, des richeſſes de l'automne à l'intempérie de l'hiver. De la rotation du globe, la ſucceſſion du jour & de la nuit; jour qui prête ſa clarté aux ſcenes ſanglantes que nous abhorrons, & aux actions généreuſes que l'on n'admirera jamais aſſez: nuit qui répand à propos ſes pavots bienfaiſans ſur le manœuvre fatigué, pour réparer ſes forces, & qui couvre de ſes ombres criminelles l'adultere & l'inceſte.

On diroit que la Nature ſe combat ſans ceſſe avec une conſtance cruelle. Le tems produit par lui-même eſt par lui-même détruit. Il engendre tout, puis il dévore ſes enfans. Les élémens ſervent en eſclaves ſes volontés contraires. L'air, le principe de la vie, ſe charge d'exhalaiſons infectes, & va porter des ſemences de mort au ſein de ceux qui le reſpirent. La biſe ſuccede au doux zéphyr. Les vents réguliers aſſurent la navigation: les aquilons furieux troublent la plaine liquide.

Le feu échappé des veines des cailloux, s'attache aux matieres combuſtibles pour réchauffer nos membres engourdis, pour préparer à nos eſtomacs débiles une nourriture facile à digérer, pour fondre & façonner les métaux. Ce même feu ébranle la terre juſques dans ſes fondemens, détruit des villes entieres & conſume leurs habitans. Sous la forme d'une flamme ſubtile, il nous dédommage de l'abſence du ſoleil. Le mécaniſte adroit le ſubſtitue comme force mouvante à toute autre puiſſance pour mouvoir de grandes machines ou élever des poids énormes. Le héros ſanguinaire l'emploie, comme élément deſtructeur, à ſatisfaire ſa rage inhumaine.

L'eau humecte la terre & la fertiliſe, arroſe les plantes & les fait germer, deſaltere les animaux & facilite la diſſolution des alimens qui entretiennent leur vie. L'eau fait la communication des deux

mondes en comblant l'abîme qui les ſépare, qu'on n'eût point franchi vuide. Les rivieres & la mer ſont des réſervoirs communs qui fourniſſent à la délicateſſe de nos tables. Nous avons beau les dépeupler par droit ou contre le droit: la Nature en jouant répare leurs pertes. Les eaux, élevées en vapeurs à une hauteur médiocre de l'atmoſphere, y temperent pendant le jour les rayons enflammés du ſoleil: la nuit elles retombent en roſées abondantes, attendriſſent les fruits, & les ouvrent à la douce chaleur qui les pénetre & les mûrit. Nous oppoſerons à ces avantages précieux, les torrens groſſis des neiges & des pluies, qui détruiſant les digues qu'on oppoſoit à leur fureur, cauſent des dommages ſi conſidérables; les brouillards épais & malſains qui ſemblent nous envier la lumiere du ſoleil, qui engendrent encore les rhumes & les catharres; les orages terribles de l'océan atlantique; les trombes, ces grandes colonnes d'eau, qui fondent tout-à-coup ſur un vaiſſeau, le briſent & le ſubmergent; les thyphons ſi dangereux & ſi fréquens, en certaines ſaiſons, dans la mer de la Chine; la bizarrerie étrange de toutes les mers qui conduiſent heureuſement au port des guerriers que ſuit le trépas, & engloutiſſent dans leurs flots des citoyens induſtrieux qui apportoient à leur patrie les richeſſes d'un autre pays; les déluges en un mot dont on nous montre encore des veſtiges, & dont le ſouvenir ſeul imprime la terreur....

De quelque maniere que les couches terreſtres ſe ſoient durcies en s'affaiſſant & ſe précipitant vers le centre, les ſupérieures ſont reſtées dépoſitaires de tous les tréſors de la terre, qu'elles nous prodiguent tour-à-tour. Par malheur ces biens ſont pour les bons & pour les méchans; d'où il arrive que cette profuſion bien & mal entendue les rend auſſi nuiſibles que profitables au tout. La terre eſt pour tous, & n'eſt à perſonne. L'homme n'en poſſede par droit que ce qu'il peut en occuper, c'eſt-à-dire,

l'eſpace borné à l'étendue de ſon être, quelque part qu'il exiſte. La terre cependant eſt un ſujet de guerre entre les rois. Pour en poſſéder la ſuperficie que nous occupons, ils nous font rentrer dans ſon ſein avant le tems. Ne ſeroit-il pas plus heureux pour nous de n'en être jamais ſortis?

Qu'on exagere tant qu'on voudra la ſtructure merveilleuſe de la terre, qui la rend ſi propre à porter toutes ſortes de fruits; ces montagnes d'où découlent les fleuves; ces vaſtes campagnes couvertes de moiſſons dorées; ces côteaux couronnés de vignobles; ces vergers plantés d'arbres fruitiers; ces vallées où les troupeaux trouvent une herbe tendre & fraîche; ces baſſins d'eaux minérales, préparés par une main inviſible; les vertus innombrables des végétaux; l'utilité univerſelle des ſels; tant de métaux, le mercure ſurtout d'un uſage ſi étendu dans la médecine, remede infaillible contre le venin mortel qui attaque le genre humain juſques dans la ſource de la vie. Tout cela n'eſt que le contrepoids de notre miſere. Cette affluence de biens me rappelle les peines qu'ils coûtent, les maux qu'ils doivent adoucir, & ceux encore qu'ils aigriſſent. En garde ici contre les accès d'une philoſophie ſombre qui empoiſonne tout, je dis avec candeur que le grand nombre de ces dons vantés, ſont des préſens dangereux, que les plus utiles nous étoient dus à double titre, comme néceſſaires à nos beſoins naturels, & comme le produit légitime de nos travaux. Il faut remuer la terre & l'enſemencer. Si elle rend plus qu'elle n'a reçu, ce ſurplus n'eſt qu'un pur ſalai-

(*b*) Un Philoſophe Romancier, dont on reſpecte aſſez les ouvrages ſérieux, pour ne pas cenſurer ſes amuſemens frivoles, & dont on chérit trop l'eſtime pour s'expoſer par cette cenſure à la perdre ou à ne l'obtenir jamais, fait parler ainſi un de ſes Héros:

„ Je m'efforçois de montrer que non ſeulement il n'y avoit point „ de mal abſolu & général dans le ſiſtême des êtres, mais que même „ les maux particuliers étoient beaucoup moindres qu'ils ne le ſem-

ſalaire. Nous y comptons. Faut-il que la famine ſoit quelquefois le ſeul prix d'une confiance ſi raiſonnable!

D'ailleurs quelles obligations lui aurons-nous pour les vins qui fortifient le corps & troublent la raiſon? Pour les plantes médicinales qui ne le ſont que par le poiſon qu'elles contiennent? Pour une foule de remedes qui nous ſeroient à charge, ſi nous ne portions pas dans nous le germe de toutes les maladies? Pour une quantité d'épiceries dont le plus grand avantage eſt de réveiller l'appétit, & le moindre inconvénient de brûler doucement les entrailles? Toutes les propriétés du regne minéral dédommageront-elles l'univers des maux que l'or ſeul lui a faits, & qu'il continue de lui faire? Heureuſes les nations qui n'ont connu ce métal funeſte que pour en faire préſent aux Dieux! Plus heureuſes celles qui n'ont jamais eu que des Dieux de bois! L'hiſtoire nous apprend qu'il eſt dangereux de naître dans le pays & à côté de l'or, même ſans y mettre de prix. Chez nous où l'or eſt l'équivalent de tout, il n'eſt rien auſſi qu'il ne corrompe. Il donne des attraits au crime. Il brille, & la vertu s'évanouit.

La Nature approfondie ne nous montrera rien de contraire à ce coup d'œil général. Dans chaque ſyſtême particulier, comme dans l'enſemble, nous verrons le mal germer auprès du bien, croître en même proportion, ſe propager avec une énergie pareille. Je n'ai garde de convenir, avec Bayle, qu'il y ait beaucoup de mal & quelques biens; je ne vois pas d'un autre côté que les biens ſurpaſſent les maux (*b*). Je n'avouerai pas même que ce partage

„ blent au premier coup d'œil, & qu'à tout prendre ils étoient „ ſurpaſſés de beaucoup par les biens particuliers & individuels." *La nouvelle Héloïſe.* Tome V. pag. 196. 197.

N'en déplaiſe à Mr. St. Preux; s'il n'y a point de mal abſolu & général dans le ſyſtême des Etres, qu'il y cherche un bien abſolument & généralement tel. Mais s'il n'y en trouve point, d'où ſera ſorti cet excès de bien ſur le mal, qu'il croit y appercevoir?

inégal ſoit poſſible. Les réformateurs du monde prendront ceci pour un défi. Eh bien, tâchons d'accorder leurs idées, travaillons ſur leur plan, réformons toute la machine, au gré de leurs deſirs indiſcrets; ou corrigeons ſeulement les défauts groſſiers dont ils ſe plaignent.

D'abord la viciſſitude des ſaiſons choque les ignorans. Et certes il y a aſſez d'honnêtes gens dans cette claſſe pour mériter des égards. C'eſt en leur faveur que les poëtes ont feint un âge d'or dont la premiere prérogative étoit un printems éternel. Effaçons donc l'angle d'inclinaiſon de l'équateur ſur le plan de l'écliptique. (Au reſte Burnet a ſoutenu qu'il n'avoit pas toujours été.) Changeons les ellipſes en cercles réguliers, & rendons toutes les ſpheres concentriques, comme dans l'ancien ſyſtême. Paſſant par deſſus les difficultés & les inconvéniens d'une pareille hypotheſe, plaçons la terre dans une ſituation & à une diſtance ſi favorables & ſi invariables du ſoleil, que cet aſtre ne ſemble jamais ſortir du même ſigne, & que ce ſigne ſoit préciſément celui qui préſide aux plus beaux jours de l'année. Peuple d'inſenſés, vous voilà ſatisfaits. Le ciel ſera toujours pur & ſerain. Vous ne vous plaindrez plus de la longue abſence du ſoleil qui laiſſe régner l'affreux hiver, ni de ſa chaleur exceſſive qui vous brûle. Il n'eſt plus permis qu'au zéphir de ſouffler. N'appréhendez plus que la nue qui porte la foudre, la laiſſe tomber ſur vos têtes. La terre encore ſera toujours couverte d'un gazon fleuri. Vous allez jouir de tous les agrémens qui vous charment. Mais ſouvenez-vous que la ſaiſon des fleurs n'eſt ni le tems des ſemailles ni celui de la récolte. La terre qui, loin de vieillir, rajeuniſſoit tous les ans, s'uſe viſiblement. Elle manque de pluies qui l'humectent. Le ſoleil trop tempéré n'éleve point aſſez de vapeurs. Le même aſtre toujours à une même diſtance d'elle, la ſollicite ſans ceſſe à produire, & ne lui permet pas de ſe délaſſer,

ni de ſe refaire. Elle s'épuiſe. Sa force ſe conſume en vains efforts. Tout ce qu'elle produit, reſte dans un état d'avortement. Demain elle ne ſera plus qu'une pouſſiere ſtérile.

S'il n'y a qu'un peuple léger, capable de deſirer un printems perpetuel, les ſouhaits de ceux qui lui font ce reproche, ſont-ils plus raiſonnables? Une chaîne de montagnes eſcarpées arrête la marche fiere des conquerans: abaiſſons-les. L'inégalité raboteuſe des terreins s'oppoſe à l'embelliſſement des jardins des princes, borne les vues, rend les alignemens difficiles; que la ſurface du globe ſoit donc unie, ſans creux, ſans hauteurs. Mais nous ſupprimons les ſources eſſentielles des fontaines & des rivieres.

„ Ces inégalités, dit Mr. de Buffon, qu'on pourroit regarder comme une imperfection à la figure du globe, ſont en même tems une diſpoſition favorable & qui étoit néceſſaire pour conſerver la végétation & la vie ſur le globe terreſtre: il ne faut pour s'en aſſurer, que ſe prêter un inſtant à concevoir ce que ſeroit la terre, ſi elle étoit égale & réguliere à ſa ſurface. On verra qu'au-lieu de ces collines agréables d'où coulent des eaux pures qui entretiennent la verdure, au-lieu de ces campagnes riches & fleuries où les plantes & les animaux trouvent aiſément leur ſubſiſtance, une triſte mer couvriroit le globe entier, & qu'il ne reſteroit à la terre de tous ſes attributs, que celui d'être une planete obſcure, abandonnée, & deſtinée tout au plus à l'habitation des poiſſons (*).

Le nautonier, ſurpris par un calme opiniâtre, meurt de ſoif au milieu des eaux. Deſſalons celles de la mer; il ſe deſaltere & revit. Eſt-ce pour longtems? Au bout de quelques jours le vaiſſeau eſt enveloppé d'un atmoſphere peſtilentiel que les

(*) Preuves de la Théorie de la Terre, Art. IX. dans l'Hiſtoire Naturelle générale & particuliere.

vapeurs ſalines qui s'élevoient de la mer, préſervoient de la corruption. En vain l'on renouvelle l'air de la cale : celui qui ſuccede n'eſt pas plus pur que le premier. Il faut qu'un autre mal ſuive un autre bien.

O vous, qui voyez votre pays ravagé par des inondations fréquentes, ou des volcans embraſés! Si l'eau étoit raréfiée juſqu'à la ſubtilité de l'air, elle n'auroit pas la force d'entraîner vos bleds, vos beſtiaux & vos maiſons. Mais alors les peuples, qui habitent les bords du Nil & du Gange, ſe plaindroient que les débordemens réguliers de ces fleuves reſſemblent à des brouillards légers qui n'abreuvent point aſſez la terre pour la fertiliſer. La mer ne porteroit point. Les poiſſons vivroient-ils dans un élément ſi ſubtil? Etouffez encore ce feu ſouterrain qui fournit aux éruptions épouvantables de l'Ethna & du Véſuve. Quelques-uns de nos phyſiciens vous diront que la terre ne produira plus de minéraux; que les pierres ne ſe cuiront point; que les marbres reſteront informes; que les mines ne mûriront point; que les ſources chaudes où les corps paralytiques recouvrent le ſentiment, ſe refroidiſſent déja, & perdent toute leur vertu. Ainſi par une fatalité réelle, en faiſant diſparoître un mal, on ſupprime un bien. L'introduction d'un nouveau mal ſeroit de même le germe d'un bien nouveau.

Quels que ſoient nos ſouhaits, fuſſent-ils réaliſés, (& qui nous aſſurera qu'ils ne le ſont pas dans quelqu'un de ces mondes qui roulent ſur nos têtes (*i*)?) nous ne parviendrons point à un bien

(*i*) Si, comme l'ont prétendu St. Thomas & Wolff, le monde a pu être creé de toute éternité, enſorte qu'il fut co-éternel à Dieu, il a pu auſſi lui être co-infini. L'éternité du monde, dans la ſuppoſition de ces ſavans métaphyſiciens, n'eſt qu'une éternité du ſecond ordre. De même ſon infinité ne ſera que ſecondaire. En ce cas la cauſe univerſelle aura eu ſon effet plein & entier. Tout ce qui a pu

exemt de mal. Par contre, toute la malice du mauvais principe ſuppoſé par les Manichéens & leurs ſemblables, ne produiroit pas un vice dont il ne réſultât un avantage égal.

CHAPITRE IX.

Les Créatures perdent à chaque moment autant d'exiſtence qu'elles en reçoivent.

Ce qui n'eſt pas ne change point : il reſte toujours dans la même négation de l'être. Ce qui exiſte infiniment eſt invariable; il n'a point de nouvel être à recevoir. Tout ce qui eſt intermédiaire doit changer à chaque moment. Il ne jouit de l'exiſtence qu'en détail, & la portion qu'il en poſſede à la fois, eſt la plus petite qu'il ſe puiſſe. Elle eſt terminée au moment préſent: car le fini n'eſt pas ſuſceptible de perſévérance. S'il pouvoit reſter deux momens de ſuite dans un même état, il n'y auroit point de répugnance à ſuppoſer qu'il y reſtât auſſi trois & quatre momens ſucceſſifs & davantage. Alors on confondroit la durée du tems avec l'éternité. L'un cependant eſt auſſi eſſentiellement mobile, que l'autre eſt conſtante. Or il n'y a point d'exiſtence moindre que celle qui ceſſe d'être au moment qu'elle eſt, la ſeule qui convienne à la créature dans l'ordre actuel.

L'exiſtence finie contient une ſorte d'infinité. Elle réſulte d'une infinité d'exiſtences infiniment

être, exiſtera actuellement. Les réformes que nous voudrions introduire dans le ſyſtême où nous ſommes placés, & qui lui ſont contraires, ſe trouveront compatibles avec un autre plan exiſtant ailleurs. C'eſt alors ſeulement que nos viſions, ſi ſingulieres qu'on voudra, pourvu qu'elles n'aient rien de contradictoire, pourroient être ſuppoſées avoir une réalité actuelle. Je reviendrai peut-être à cette idée.

petites, comme une infinité d'étendues infiniment petites donnent une étendue finie.

Il eſt très-vrai de dire que les créatures vivent & meurent à chaque inſtant. Elles meurent à chaque moment, en perdant à chaque moment l'exiſtence qu'elles avoient l'inſtant d'auparavant. Elles vivent néanmoins, parce que l'exiſtence momentanée qu'elles perdent dans tel point de temps que l'on voudra, eſt ſubitement remplacée par une nouvelle exiſtence du même ordre. Donc les créatures perdent à chaque moment autant d'exiſtence qu'elles en reçoivent.

Quand l'univers paſſa du néant à l'être, il y avoit une diſtance infinie de l'état où il étoit à celui qu'il prenoit, de la non-exiſtence à l'exiſtence. Il ne falloit pas moins qu'une puiſſance infinie pour lui faire franchir cet intervalle. L'univers fut; c'eſt le premier moment. De celui-ci au ſecond, il y a encore toute la diſtance poſſible, une diſtance infinie: comme les intervalles de la ſuite naturelle des nombres renferment une infinité de nombres. Ainſi l'univers étoit auſſi inſuffiſant de lui-même à exiſter dans le ſecond inſtant que dans le premier, & il ne put paſſer du premier au ſecond, ni du ſecond au troiſieme, &c. que par une puiſſance infinie qu'il n'avoit pas. Loin qu'il y ait aucune connexion entre l'inſtant actuel de ſon exiſtence & celui qui l'a précédé, ou celui qui le ſuivra; il y a au contraire entre chacun de ces trois inſtans tout l'éloignement qu'il peut y avoir. D'où je conclus que cela fait trois exiſtences ou trois portions de l'exiſtence tout-à-fait différentes, dont chacune exclut les deux autres, enſorte que l'univers doit abſolument perdre l'une pour recevoir l'autre.—

(k) L'opération que je propoſe ſera pénible pour quelques uns: ils ſouhaiteront que je la leur euſſe épargnée. Elle ſera ſi facile pour d'autres, qu'ils ſeroient choqués que je ne m'en fuſſe pas repoſé ſur

Ceci eſt un mêlange délicat de géometrie & de métaphyſique: aſſemblage au reſte ſi commun dans la Nature, qu'il eſt preſqu'impoſſible de faire un pas, ſans en rencontrer quelque trace.

Entre zero & 1, il y a un nombre infini de quantités numériques fractionnaires; de même entre 1 & 2, 2 & 3. C'eſt l'expreſſion de ce que je viens de dire. De 0 à 1, il y a une différence infinie; car 0 n'eſt rien, & 1 eſt la ſomme d'une infinité de fractions qu'il y a entre 0 & 1. La différence de 1 à 2 eſt égale. Le nombre 2 eſt égal à 1 + 1, c'eſt-à-dire à la ſomme d'une infinité de fractions qu'il y a entre 0 & 1, plus la ſomme d'une infinité de fractions qu'il y a entre 1 & 2. La différence de 2 à 3. eſt encore la même.

Mais la différence de 1 à 3, eſt compoſée des deux précédentes, ſavoir celles de 1 à 2, & de 2 à 3. La différence du premier terme à tel autre pris à volonté dans la progreſſion naturelle, ſera toujours la ſomme de toutes les différences égales qu'il y a du premier au ſecond, du ſecond au troiſieme, &c.; & cette ſomme ſera exprimée par le terme qui précede immédiatement celui auquel on eſt parvenu. La différence de 1 à 4, eſt 3: celle de 1 à 8, eſt 7, &c.

La différence de deux termes quelconques dans la progreſſion naturelle, dont aucun n'eſt le premier, eſt le terme qui précede le plus haut, moins celui qui précede le plus bas. La différence de 4 à 10, eſt $9 - 3 = 6$.

Le Lecteur achevant d'appliquer cette formule à l'exiſtence ſucceſſive de l'univers, à tous les momens de cette exiſtence, & à toutes les manieres d'être qu'il a éprouvées (*k*), ſe convaincra par lui-même qu'à chaque inſtant il perd une portion

leur ſagacité. Voilà encore le mal qui balance le bien. Dans l'égalité, j'aime mieux être court que prolixe.

d'exiſtence égale à celle qu'il reçoit; qu'après un terme quelconque de ſon exiſtence il ſe trouve en avoir autant perdu que reçu, parce qu'il n'a jamais que l'exiſtence préſente; qu'à tout moment il laiſſe une façon d'être pour en prendre une autre, & que cette derniere ne lui eſt même donnée que pour l'empêcher de retomber dans le néant, ou d'être réduit au pur poſſible avec le mode qu'il abandonne.

De fortes raiſons d'analogie nous portent à croire que le monde a commencé d'exiſter par le plus petit terme, comme la ſuite des nombres commence par l'unité qui eſt le moindre: ſa progreſſion naturelle ne croît que par l'addition du moindre nombre encore. Dans 1, 2, 3, 4, 5, &c. chaque terme ne gagne jamais que l'unité ſur celui qui le précede. Ainſi l'Univers ne reçoit à la fois que la plus petite portion de l'être, une portion égale à celle qu'il eut au commencement.

Tout dans la Nature ſuit cette marche la plus vîte, quoique la plus lente. Tout y exiſte d'abord ſous la plus petite forme qui lui convient, & ſe développe à chaque moment de ſon exiſtence le moins auſſi qu'il ſe peut, parce que ce moins eſt l'extrême; chaque progrès étant néceſſaire dans une continuité où il ne doit pas y avoir de vuide. D'ailleurs ce développement eſt auſſi rapide que la complétion de chaque progrès le permet: car l'exiſtence à l'égard du créé fini, n'eſt que le développement gradué & in-interrompu du germe; nouvelle loi qui l'empêchant de s'arrêter jamais deux inſtans de ſuite au même état, l'entraîne le plus preſtement d'un état à l'autre.

Les manieres d'être que le monde n'a plus, & celles qu'il n'a pas encore, lui ſont abſolument indifférentes: elles ne lui ſont rien. Le mode actuel lui eſt eſſentiel: car ſon exiſtence actuelle ſans ce mode eſt une chimere, comme l'exiſtence & la vérité abſtraites. Donc en perdant ce mode, il perd l'exiſtence qui lui eſt ſi intimement liée.

Le monde eſt une ſubſtance qui doit avoir une façon d'être, & qui n'en peut avoir qu'une à la fois. Sa durée eſt un paſſage le plus rapide d'un mode à l'autre, enſorte que le ſecond détruit toujours le premier. Le monde vieux de ſept mille ans, a eu ſept mille ans d'exiſtence, & a eſſuyé autant de révolutions qu'il y a de plus petits termes dans ce laps de tems. C'eſt-à-dire qu'il a perdu ſept mille ans d'exiſtence & autant de manieres d'être que cette durée en a pu contenir. On raiſonnera de la même ſorte à l'égard des créatures particulieres qui exiſtent dans le tout.

CHAPITRE X.

De la nutrition des Etres, principe néceſſaire de deſtruction dans la Nature.

Tout ce qui eſt ſe ſent-il exiſter? Nous manquerons toujours des expériences néceſſaires pour décider cette queſtion métaphyſique. Jamais nous ne ſerons en état de rendre juſtice là-deſſus à tous les regnes, au moins dans une préciſion exacte. Quand même le hazard, après nous avoir fait épuiſer toutes les erreurs ſur ce point, nous conduiroit à la vérité, nous ne pourrions pas encore nous aſſurer d'y être parvenus. Au moins on ne doute pas que tous les Etres, ceux même qu'on ſuppoſe n'avoir pas la conſcience de leur exiſtence, ne cherchent pourtant à la perpétuer ſuivant la meſure des moyens qu'ils ont reçus. Il eſt donc un amour univerſel de l'être, répandu dans toutes les créatures, ſoit qu'il y réſide ſous la forme très-ſimple d'un mouvement organique, ou d'un ſentiment plus développé & plus réfléchi. Il donne naiſſance à deux beſoins néceſſaires & aveugles comme lui: le beſoin de vivre dans ſoi-même juſqu'à un certain

période de tems marqué, & le beſoin de donner la vie à ſon ſemblable. Le premier a pour but la conſervation limitée de l'individu. Le ſecond aſſure la durée permanente des eſpeces. Bien qu'en ſatisfaiſant l'un & l'autre, l'animal le plus inſtruit ne ſonge guere aux intentions de la Nature, elle a pourtant attaché le bonheur au plein contentement de tous les deux. Eſt-ce un attrait pour l'engager à entrer dans ſes vues? Sûrement ce n'eſt pas une récompenſe de ſon zele à les ſeconder.

Mon deſſein eſt d'enviſager ici la nutrition & la réproduction des Etres, comme deux branches-meres de l'arbre du bien & du mal.

La Nature ordonne à tous les animaux de manger. En prenant ce terme dans la plus grande étendue, l'ordre ſe trouvera auſſi général qu'il eſt abſolu. Il s'adreſſera à tous les Etres, & ne ſouffrira point de modification. Tout ce qui exiſte varie, s'altere, dépérit, & ne reſte pas deux inſtans de ſuite dans le même état. Cette altération continuelle de tous les corps, qui les fait languir, eſt une faim réelle; & quoique l'appétit ſoit particuliérement affecté aux animaux, on ne court aucun riſque de l'univerſaliſer, d'autant que tous les corps tranſpirent, que la tranſpiration étant une diſſipation de parties ſubſtantielles, ils ont beſoin d'être ſans ceſſe réparés & ſuſtentés, & qu'ils y ſont tous excités par un même mouvement machinal. Mais les uns trouvent leur nourriture auprès d'eux. Il y en a qui l'attirent d'une très-grande diſtance. Ceux qui ſont doués du mouvement progreſſif ont la peine de l'aller chercher, & ſouvent ils fatiguent beaucoup pour ſe la procurer.

Les élémens diffus par-tout & en quelque ſorte confondus enſemble, ſe ſervent d'aliment les uns aux autres. Perſonne n'ignore que le feu ſe nourrit d'air, qu'il ſuffoque & meurt s'il n'en a pas une quantité ſuffiſante; il dévore encore preſque toutes les choſes. L'air ſe raſſaſie d'eau, ſelon divers

degrés de saturation, connus sous les noms de densité & de rareté: il a pour cet effet une viscosité, en vertu de laquelle il s'attache facilement les particules humides qu'il s'approprie ensuite. L'eau à son tour s'impregne d'air & de feu. Ce n'est que par eux qu'elle entretient sa fluidité: aussi elle commence à se geler, lorsqu'elle est destituée de matiere ignée, & alors il s'en échappe une quantité de petites bulles d'air qu'on voit venir crever à sa surface, & permettre aux parties élémentaires de l'eau de se rapprocher & de s'unir en un tout solide. Les eaux ferrugineuses digerent beaucoup de fer, qui y est si finement dissous qu'on ne devoit pas l'y soupçonner, & qu'il falloit pourtant y supposer pour le reconnoître. La terre ne se nourrit-elle pas de toutes les substances hétérogenes qu'elle recouvre, & qu'on regarde comme ses productions?

Un liquide circule dans l'intérieur du globe. Il se charge de parties terreuses, huileuses, sulphureuses, qu'il porte aux mines & aux carrieres pour les alimenter, & hâter leur accroissement. Ces substances en effet sont converties en marbre, en plomb, en argent, comme la nourriture dans l'estomac de l'animal se change en sa propre chair. Les chymistes ont reconnu que l'huile minérale a besoin de phlogistique & d'un peu de terre, pour entretenir son flegme. Les sels se rassasient d'eau; la quantité qu'ils peuvent en prendre suffit pour les diversifier & en faire des alcalis, des acides, ou des sels neutres. Ils sont tous percés de pores dont ils se servent à pomper l'humidité de l'air & de la terre, à peu près comme quelques insectes aspirent la rosée avec leur trompe.

Suivant le systême ingénieux des effluences & des affluences de la matiere électrique, le corps électrisé s'épuise en élançant de tous côtés une très-grande quantité de la matiere qu'il contient; il répare son épuisement par une pareille abondance de matiere électrique qui lui vient non seu-

lement de l'air environnant, mais encore de tous les corps ſitués dans ſon voiſinage.

Le ciel nous offre le même phénomene. L'on a dit avec aſſez de vraiſemblance que les globes lumineux ſe repaiſſent des exhalaiſons qu'ils tirent des globes opaques, & que l'aliment naturel de ceux-ci eſt ce flux de parties ignées que les premiers leur envoient continuellement; que les taches du ſoleil, qui ſemblent s'étendre & s'obſcurcir tous les jours, ne ſont qu'un amas des vapeurs groſſieres qu'il attire, dont le volume croît; que ces fumées que nous croyons voir s'élever à ſa ſurface, s'y précipitent au contraire; qu'à la fin il abſorbera une ſi grande quantité de matiere hétérogene qu'il n'en ſera pas ſeulement enveloppé & incruſté, comme Deſcartes le prétendoit, mais totalement pénétré. Alors il s'éteindra: il mourra, pour ainſi dire, en paſſant de l'état de lumiere qui eſt ſa vie, à celui d'opacité qu'on peut appeller une mort véritable à ſon égard. Ainſi la ſangſue meurt en s'abreuvant de ſang.

Par une ſuite néceſſaire de cette extinction des étoiles, les planetes qui leur dérobent leur feu, s'embraſeront & deviendront lumineuſes. A la vérité les bouches des anciennes montagnes ardentes ſe multiplient. Il n'y a pas deux ſiecles que le Japon vit s'ouvrir dans ſon ſein deux volcans dont toutes les éruptions ont été juſqu'ici plus abondantes les unes que les autres. Jamais les ſecouſſes de tremblement de terre ne furent ni ſi étendues ni ſi fréquentes, que depuis quelques années. De nos jours un nouveau gouffre s'eſt ouvert près de Grenoble en Dauphiné, où les habitans de Tuylins craignent encore d'être engloutis. Lorſqu'on s'autoriſe de ces faits pour conclure que le feu de la terre augmente, qu'elle ſe remplit d'une plus gran-

(*) Il s'en faut pourtant bien que ce ſoit là mon ſentiment. Voyez la ſeconde partie. Ce fut la nuit du 18 au 19 de Janvier de cette

de abondance de matiere éthérée, qu'elle approche rapidement de ſa combuſtion entiere, qu'elle ne ſera tôt ou tard qu'une éponge de feu, ou ſemblable à un globe de fer rougi, l'on a de la peine à ſe refuſer à l'apparence de cette conjecture (*).

Quelque fondées que ſoient ces révolutions des corps céleſtes, ſi conformes d'ailleurs aux métamorphoſes qui s'operent ſous nos yeux, l'uſage que j'en veux faire ici, c'eſt d'en conclure que toutes les choſes ſe ſervent mutuellement de nourriture les unes aux autres. La conſervation de la Nature ſe fait à ſes propres dépens. Une moitié du tout abſorbe l'autre, & en eſt abſorbée à ſon tour. Ce qui n'eſt que vrai à l'égard des Etres inanimés, eſt ſenſible dans les plantes, & viſible chez les animaux.

Les plantes n'ont pas le choix de leurs alimens. Mais qu'elles ſont bien dédommagées de ce privilege imaginaire! Elles n'ont ni la peine de les aller chercher, ni le ſoin de les préparer. Leur nourriture eſt toujours à leur portée, elle vient même les trouver, toute aſſaiſonnée, & d'une facile digeſtion. C'eſt le ſuc de la terre & la roſée du ciel; ſuc imprégné de ſels, de grains métalliques, & de graiſſes animales; roſée douce & auſſi pure que l'eau filtrée entre les cailloux. Ainſi, ſans ſortir de leur place, les végétaux ſe nourriſſent commodément des débris des deux autres regnes. Tandis que les feuilles développées s'imbibent de l'humidité de l'air, les racines qui ſe multiplient, s'allongent, & groſſiſſent par degrés ſelon l'âge, la grandeur, & conſéquemment les beſoins de la plante, ſont autant de tubes capillaires ou de petites pompes aſpirantes qu'elle emploie à ſucer la terre qui l'environne, exprimant tout ce qui eſt analogue à ſa ſubſtance, laiſſant tout ce qui lui eſt contraire. Un obſervateur

(*) année, (1761) que le gouffre, dont on vient de parler, s'eſt ouvert à Tuylins près de Grénoble. Les papiers publics en ont fait mention.

attentif eſt tenté de reconnoître dans ce méchanisme merveilleux une ſorte de connoiſſance qui apprend aux tiges tubulaires à biaiſer pour éviter une pierre, & dans la rencontre de deux veines de terre différentes, à préférer toujours la meilleure.

Il y a des animaux qui, n'ayant pas plus de mouvement progreſſif que les végétaux, ſe nourriſſent à leur maniere. Tels ſont l'œil-de-bouc & les autres de la même eſpece qui en baillant hument l'air & l'eau dont ils vivent. Tels auſſi ces petits inſectes de la couleur de la plante, à laquelle ils ſont attachés par le ventre, parfaitement immobiles, réduits à ſe nourrir de la ſève de cette même plante (*l*).

Quelle variété agréable de vermiſſeaux aîlés qui prennent l'eſſor & volent librement par-tout dans la campagne, parce qu'ils ont un droit réel à tous les fruits ! L'aigle & le héron donnent la chaſſe aux moindres oiſeaux, avec la même juſtice, que ceux-ci viennent chercher ſur la terre les vers qui y rampent.

Des différences marquées tant dans les organes extérieurs des quadrupedes, que dans la conformation des parties internes qui ſervent à la digeſtion, diſtinguent les animaux ruminans des carnivores. La Nature qui n'aſſigna aux premiers que les végétaux pour nourriture, accorda aux ſeconds une liberté plus ou moins étendue, de s'entre-dévorer. Ceux-ci furent armés à ce deſſein de toutes les pieces néceſſaires pour ſe ſaiſir de leur proie & la déchirer: armure qui fut juſtement refuſée à ceux qui n'en avoient pas beſoin pour brouter l'herbe.

Ces eſpeces diffèrent encore par des qualités plus intérieures. La chèvre & la brebis ſont douces,

(*l*) Ce ſont les gallinſectes. L'on a reconnu aſſez tard leur animalité. Leur immobilité & leur couleur les avoient fait prendre pour de ſimples tumeurs ou galles que les pucerons font naître ſur les parties des arbres qu'ils piquent. Mais en les obſervant de plus près, on y a apperçu tous les appanages de la nature animale, entr'autres,

timides & sans courage. L'âne est humble, obéissant & très-peu industrieux. Le cerf & le lievre ne savent user de leur légéreté que pour éviter la meute qui les poursuit. Ils sont pour la plûpart des animaux domestiques, c'est-à-dire un peu moins que sociables. Au lieu que les lions, les ours & les tigres, qui se nourrissent de chair, sont indomptables. Ils respirent le sang. Ils ont un air terrible, une férocité naturelle qui répond à leur force, du courage & de l'industrie.

L'homme lui-même, qu'un sentiment de pitié innée intéresse pour tous les Etres animés, ne sent point cette commisération pour les victimes innocentes de sa voracité. Je ne répéterai donc pas qu'il est aussi conforme à l'ordre qu'un loup affamé dévore un homme, qu'il est ordinaire à l'homme de se repaître de la chair d'un chévreuil ou d'un poulet. L'un a dans la supériorité de sa force & l'impulsion de la Nature, toute la raison que l'autre trouve si bien fondée sur son industrie & l'excellence de son être. S'il pouvoit y avoir de l'injustice d'une part, ce ne seroit certainement pas du côté du loup qui a un droit aussi égal à tout ce qui peut satisfaire ses besoins naturels, qu'aucun animal raisonnable, & qui pourroit de plus risquer de mourir de faim, s'il ne profitoit de l'occasion.

„ Si nous considérons la solidité, la grosseur & „ la longueur des griffes du lion; si nous examinons la maniere ferme & exacte, avec laquelle „ elles sont liées & jointes à son énorme patte; si „ nous envisageons ses dents terribles, la force de „ ses machoires, & la largeur de sa gueule épou„ vantable, on découvrira d'abord l'usage qu'il

---

comment elles étoient fécondées & jettoient des œufs. Le kermès est une espece de gallinsecte qui vient sur un petit chêne verd en Provence, en Languedoc & ailleurs. Vous trouverez quantité de détails intéressans sur ces petits animaux dans l'Histoire de l'Académie Royale des Sciences de Paris, année 1738.

„ peut faire de ces deux parties. Mais ſi outre „ cela nous faiſons attention à toute ſa ſtructure, à „ la figure de ſes membres, à la dureté de ſa chair, „ à celle de ſes tendons, & à la ſolidité de ſes os „ comparés avec ceux des autres animaux; ſi nous „ réfléchiſſons ſur ſa colere qui ne l'abandonne ja- „ mais, ſur ſa diligence & ſon agilité, tandis que „ ce roi des animaux rode dans le déſert: ſi, dis- „ je, nous examinons toutes ces choſes, il faut „ être ſtupide pour n'y pas obſerver le but de la „ Nature, qui d'une main habile a formé d'un art „ merveilleux cette belle créature pour agir offen- „ ſivement", qui plutôt a mis cet animal en état de ſe procurer à force ouverte une ſubſiſtance qu'il n'a point d'autre moyen d'obtenir.

Les plaintes ordinaires ſur la cruauté des grands animaux & l'importunité des petits, ne viennent que d'une ignorance parfaite de leur ſtructure & de la maniere encore plus cachée dont la nutrition ſe fait. C'eſt à la ſcience naturelle à réſoudre les problêmes les plus difficiles en métaphyſique. Mais on n'a point aſſez de foi aux naturaliſtes. On traite trop légérement d'illuſions d'optique, les obſervations les plus exactes, & de préventions les aſſertions les plus meſurées: celles qu'engendre une réflexion profonde, après avoir enviſagé les choſes ſous le plus grand nombre de faces qu'on a pu imaginer. A qui croirons-nous donc ſi nous ne voulons pas nous en rapporter à des gens qui n'aſſurent rien qu'ils n'aient vu, qui nous mettent en main les inſtrumens pour voir par nous-mêmes, qui ont la bonne-foi de nous apprendre à reconnoître le défaut de leurs expériences, s'il y en avoit? L'incrédulité nous retient dans les ténebres; & faute d'être aſſez inſtruits ſur les deux points dont je viens de parler, nous prenons le change: ce qui eſt dans la Nature une néceſſité abſolue dont l'utilité égale les inconvéniens, nous paroît, ſinon tout-à-fait une mauvaiſe volonté de ſa part, au moins un équivalent de

de la malice, une négligence formelle à remédier à des vices faciles à corriger. Ne nous arrêtons pas aux ſuperficies, pénétrons l'intérieur des maſſes.

Tout Etre vivant a une telle organiſation, ſpécifiquement différente de celle des autres qui n'appartiennent pas à la même claſſe. Autrement les eſpeces, admiſes pour invariables, pourroient s'altérer, ſe confondre, ſe perdre. Ces différences organiques ne ſont pas toujours dans les plus groſſes pieces. Le ſquelette d'un lievre reſſemble à celui d'un chien. La caiſſe oſſeuſe de l'eſtomac d'une ſouris ne differe qu'en grandeur de celle de l'eſtomac du cheval. Les variations qui doivent rendre raiſon du phénomene qui nous occupe, ſe trouveront dans les tuniques du ventricule, dans leur tiſſu, dans le mucilage qui les recouvre, dans le reſſort des paquets de fibres qui les compoſent, dans la force de ce reſſort, la rapidité & l'étendue de ſes vibrations, dans l'état où la diſſipation des eſprits ſubſtantiels laiſſe les glandes de l'eſtomac. La faim abat l'homme & le fait languir. Elle rend le lion furieux & double ſa force. Chez l'un elle ſera peut-être un flétriſſement des glandes dont la membrane intérieure du ventricule eſt ſemée : flétriſſement provenu de la ſouſtraction du flegme; chez l'autre une irritation violente de leurs moindres fibrilles, qui les tend fortement & en augmente l'activité : irritation cauſée par l'âcreté du ſang qu'abandonnent ſes principes huileux, employés à nourrir les ſolides, ou évaporés par la tranſpiration. Certainement l'eſtomac qui ne peut digérer que l'herbe hachée, celui qui diſſout la chair crue, les os entiers & les nerfs les plus coriaces, & celui qui s'accommode mieux des chairs & des racines cuites & préparées, ont des degrés inégaux de chaleur.

Si donc la Nature a organiſé le loup de façon qu'il lui faille abſolument de la chair, ce qu'on ne peut révoquer en doute, la rapacité ſanguinaire de cette eſpece eſt auſſi néceſſaire dans le ſyſtême

préſent, que l'eſpece l'eſt elle-même pour remplir une nuance de l'animalité qui ne pouvoit pas reſter vûide. Que les loups s'obſtinent à vouloir ſe contenter de chardon comme l'âne, ils mourront de faim. Seroit-ce un ſi grand malheur, dira-t-on? Non pour vous, qui croyez y trouver votre bien, le ſeul qui vous affecte. Jugez en au contraire par l'attention particuliere de la mere commune à pourvoir à leur ſubſiſtance. Examinez la forme des dents, leur longueur & leur forte ligature, l'ouverture de la gueule, la ſoupleſſe du corps. Voyez-les chaſſer. Ils s'attroupent, s'entendent & s'entre-aident à merveille; avec quel art ils trompent la vigilance du berger & la fidélité de ſon chien! Voyez de l'autre part la brébis tremblante, elle eſt ſans armes, elle n'oſe ſe défendre, elle ne ſait pas même fuir. La Nature pouvoit-elle mieux s'expliquer?

Une ſeconde réflexion confirme la précédente: c'eſt celle de ceux qui croient démontré que la nutrition ne peut ſe faire que par une addition ou intus ſuſception de parties ſimilaires au tout. Par-là chaque animal a un droit réel aux portions de la matiere, qui lui ſont analogues, comme étant les ſeules qui puiſſent contribuer à entretenir ſon être. Il les réclame avec raiſon, ſous quelque forme & dans quelque compoſé qu'elles ſe rencontrent. Il y a, par exemple, une foule d'inſectes & d'animalcules microſcopiques, dont les parties ſemblables, de la même organiſation que la leur, les ſeules propres à leur ſervir de pâture, ſont dans les globules rouges du ſang. Je ne m'étonne pas après cela d'appercevoir tant de vers dans le fluide humain. Je ne trouve pas mauvais que les mouches, les puces, les couſins nous aſſaillent de toutes parts pour nous ſucer. Une partie de notre ſang eſt à eux, tout auſſi véritablement qu'une certaine quantité de l'eau des fontaines nous appartient.

Malgré ce langage séduisant l'on a de la peine à concevoir qu'il soit absolument nécessaire que les animaux s'entre-mangent, que la conservation de ceux-ci devienne la destruction de ceux-là, & qu'on doive accuser la cause universelle d'avoir pris autant de soin pour détruire ce qu'elle a fait, que pour le conserver. Ajoutez, pour fortifier l'objection, que cette fatalité s'étend aux plantes, aux minéraux & généralement à tout ce qui est.

Moi, j'avoue après l'examen le plus réfléchi, que je ne conçois pas que la chose puisse être autrement. D'abord pour les raisons que j'ai dites. Ensuite on convient que tous les corps ont besoin de nourriture. D'où tireront-ils leur subsistance, si ce n'est de la collection de ces mêmes corps, hors de laquelle il n'y a rien de créé? Et bien, une moitié sera sacrifiée à l'autre moitié. Mais toutes les especes entrent nécessairement dans l'économie animale pour la completter. On ne peut donc pas en supposer une seule de moins dans l'univers, ce qui arriveroit pourtant & très-vîte, si une seule en particulier étoit destinée à la voracité de toutes les autres: car si, malgré notre gloutonnerie, les especes que nous dévorons ne laissent pas de se perpétuer, c'est qu'elles en dévorent d'autres à leur tour: celles-ci prennent de même leur revanche sur celles qui les accommodent; & c'est ainsi qu'elles subsistent toutes.

De plus laquelle seroit sacrifiée sans retour? Parmi les Etres comme tels, car il ne s'agit ici que de l'existence, tout est égal, point de supériorité.

Supposons néanmoins que, selon des vues trop humaines & trop peu raisonnables, le regne végétal soit livré aux animaux qui ne pourront plus aussi se repaître de chair. Qu'arrivera-t-il? Premiérement combien d'especes à qui les racines & les herbes ne peuvent convenir? Celles-là finiront dans la génération présente. Déja plus d'animaux tout-à-fait carnivores. L'homme ne le sera plus aussi par

la ſuppoſition. Combien donc de quadrupedes qui ruminent, combien de volatiles qui ſe nourriſſent de grain, autrefois la proie de l'homme, du lion, du tigre, de l'épervier, &c. vont prodigieuſement multiplier ! La terre n'aura bientôt plus ni aſſez d'herbes, ni aſſez de fruits. Il faudra après quelques années, que les animaux ayant conſumé tous les végétaux, meurent eux-mêmes de faim. Le globe ſera dans peu tout-à-fait dépeuplé.

Voilà où conduit la plaiſante humanité de ceux qui ne peuvent pas ſupporter qu'un renard croque une poule, ni que le crocodille ſoit ſi adroit à ſurprendre les hommes pour les dévorer.

Ne vaut-il pas mieux, diſons plutôt qu'il eſt néceſſaire, que toutes les eſpeces ſubſiſtent & ſe maintiennent dans l'état à peu près où elles ſont aujourd'hui ? Laiſſez donc le monde aller comme il va. Laiſſez les minéraux, les végétaux, les animaux s'alimenter, croître, vivre aux dépens & de la ſubſtance des uns des autres. L'œil phyſicien ne voit dans cette guerre qu'un déplacement continuel de parties, une ſucceſſion variée de combinaiſons, qui donne naiſſance à autant de réſultats qu'elle en détruit, un mêlange de vie & de mort, où tous les Etres tour-à-tour abſorbans & abſorbés, ſubiſſent une infinité de révolutions.

Si dans l'inſtant on m'offroit le pouvoir d'affranchir une ſeule eſpece de la loi commune, à condition que mon choix tombât ſur la plus digne, je ſens que la reſtriction anéantiroit la puiſſance. Qu'on me donne les années de Fontenelle, pour examiner à qui ce privilege ſeroit, je ne dis pas du, mais accordé à meilleur titre, je crois que je mourrois encore indécis. D'abord l'orgueil & un amour inné pour mes ſemblables, me feroient ſonger à l'homme. Mais frappé & comme étourdi du grand nombre de conſidérations qui s'offriroient en foule à mon eſprit pour étouffer ces ſentimens involontaires, pourrois-je retenir mon indignation & m'em-

pêcher de m'écrier que l'eſpece la plus acharnée à ſa propre ruine mérite le moins d'être épargnée des autres? Deſcendant des plus grandes aux plus petites, je trouverois que les individus de celles-ci ſont moins nuiſibles, ce qui fait beaucoup dans un monde dont tous les habitans ſont deſtructeurs; qu'ils ne s'entre-mangent pas comme les brochets; qu'ils ne ſe font pas même la guerre comme nous. Voilà déja deux raiſons de préférence. Une troiſieme, c'eſt qu'en général les inſectes multiplient bien davantage que les grandes eſpeces. Leuwenhoek a obſervé que deux mouches en ont fait ſept cens mille autres en moins de trois mois. Le fait eſt ſuffiſamment confirmé par la déférence qu'on eſt convenu d'avoir pour cet obſervateur habile. Or cette fécondité ſi prodigieuſe, dont la Nature les a doués, peut paſſer pour une preuve de nobleſſe & d'excellence. Ce ne ſont pourtant là que de vaines illuſions qu'un ſeul mot fait évanouir.

Que les animaux, forcés par les loix de leur organiſation à détruire les inſectes, ceſſent tous à la fois de remplir leur deſtination, je penſe avec un Anglois (*), qu'il ne faudroit aux plus foibles qu'un petit nombre de pontes entieres, pour les mettre en état d'envahir toute la terre & d'en faire diſparoître ſes autres habitans,

Prenons les ſauterelles pour exemple. Quel ravage peuvent donc faire ces petits animaux? Il ne s'agit point ici de poſſibilités. J'ai des faits à alléguer. Oroſe dit que l'Afrique (ou ſeulement une ville en Afrique, ſelon Varron) fut ravagée par un nombre prodigieux de ſauterelles qui, après avoir fait périr tous les fruits, corrompu les eaux, & cauſé une grande mortalité parmi les hommes & les bêtes, furent portées par un vent impétueux dans la mer. Pline rapporte que les habitans du mont

(*) Mandeville. Voyez ſon cinquieme Dialogue.

Caſie voyant à regret que les ſauterelles gâtoient leurs fruits & cauſoient la ſtérilité dans leur pays, firent des prieres à Jupiter pour en être délivrés. Zoſime nous apprend que les Ciliciens affligés du même fléau, en furent délivrés par Apollon à qui ce bienfait valut le titre de Parnopien, c'eſt-à-dire, chaſſeur de ſauterelles.

Doutez-vous que, ſi les peuples de la Libie & de l'Ethiopie, nommés acridophages, ne ſe nourriſſoient pas de ces nuées de ſauterelles que les vents du midi leur portent vers l'équinoxe du printems, ils n'en fuſſent eux-mêmes exterminés, ou du moins contraints de leur abandonner leur pays (*m*)?

Ces traits ne ſont pas uniques. Nous liſons dans les livres de Moyſe (*) qui les Héviens & les Héthites ont été chaſſés des contrées qu'ils habitoient, par la multitude des taons dont elles étoient infeſtées. Au rapport de Théophraſte, les Trériens furent réduits à un ſort pareil par les ſcolopendres. Peſcare, ville d'Afrique, eſt alternativement occupée par les hommes & les ſcorpions. Ceux-ci y abondent en été au point que les habitans ſont obligés de ſe retirer à la campagne, d'où ils ne reviennent qu'à la fin de ſeptembre, lorſque les oiſeaux de proye & les ſerpens ont fait diſparoître les ſcorpions. Les relations des voyageurs modernes ſont-elles moins fécondes ſur cet article? Que d'habitations, que de plages ruinées & dépeuplées

(*m*) Les Lybiens & les Ethiopiens ont un ſecret merveilleux pour prendre les ſauterelles. Ils allument un grand feu d'une eſpèce de tourbe qui jette beaucoup de fumée. Les ſauterelles ſuffoquées par cette nuée chaude tombent & meurent. C'eſt un régal pour ces peuples qui en trouvent la chair fort apétiſſante. Mais le venin de ces inſectes ne meurt point avec eux. A peine les Acridophages ont-ils atteint l'âge de 38 à 40 ans, que leur corps s'ulcere & ſe corrompt. Du ſein des playes ſort un eſcadron de petits poux dont ils ſont dévorés. On diroit que la Nature s'étudie malicieuſement à faire en ſorte

par les lapins, les taupes, les grenouilles, les souris & toutes sortes de serpens!

Je serois infini; & je n'avois pas même dessein de toucher ce lieu commun, quoiqu'intimement lié à mon sujet, non pas à la vérité, comme la base sur laquelle je veuille établir aucun système, mais plutôt comme une suite inévitable du plan de la Nature même qui veut que l'homme, dont l'industrie singuliere a su tirer de presque tous les individus des trois regnes, le nécessaire, le superflu & le fastueux, fournisse réciproquement aux besoins, ou à une partie des besoins de presque tous. S'il a pu convertir tant d'Etres à la conservation & à l'accroissement de son corps, cet usage est fondé sur les rapports qu'ils ont avec son organisation: rapports nécessaires, émanés d'une certaine analogie de parties, selon les principes développés ci-dessus. Et qui ne sent que cette analogie réciproque de quelques parties de ces mêmes Etres à quelques-unes de celles qui entrent dans la constitution du corps humain, ne fonde une pareille nécessité de represailles de leur part? C'est la réaction proportionnée à l'action: l'angle de réflexion nécessairement égal à l'angle d'incidence.

L'équilibre ne seroit pas exact, si l'homme ne servoit de pâture qu'aux seuls animaux. Il faut que les petits lambeaux de sa chair soient séparés par la putréfaction dans les entrailles de la terre, que les graisses se fondent, que les sels contenus dans

---

que l'homme reçoive autant de mal des animaux qu'il leur en fait. C'est une nécessité en métaphysique, une loi méchanique en physique, une justice en morale: seroit-ce une hérésie en théologie?

J'ai lu le fait que je viens de rapporter dans Diodore ou Strabon ou dans les deux car ils se rencontrent quelquefois. Mais ce qui le confirme, c'est que le Législateur des Hébreux, qui n'ignoroit pas combien la chair de sauterelle est nuisible, leur défend cette nourriture, au Lévitique.

(*) Exode, chapitre III.

les différens fluides abandonnent leur baſe, que toutes ces ſubſtances en un mot paſſent dans le ſue de la terre, pour opérer ſous cette forme l'accroiſſement des plantes & la maturité des minéraux (*a*) que nous détournerons enſuite à notre propre uſage. On pourroit faire ici une objection. Je la néglige: ceux à qui elle ſe préſentera, en appercevront auſſi tôt la ſolution.

(*a*) Quelques-uns tirent de-là une forte objection contre le dogme de la réſurrection des corps. Un millier de ſoldats, diſent-ils, eſt tué dans une bataille: on les enterre dans un champ, dont la terre s'engraiſſe de leur chair. La paix faite, ce champ eſt labouré, on y ſeme & l'on y recueille le plus beau grain. La Flandre en eſt la preuve. Le grain broyé devient du pain, & eſt mangé par des ſoldats, qui au bout de quelques années ont le même ſort que les autres, & ainſi pendant pluſieurs ſiecles de ſuite; c'eſt-à-dire que la chair des premiers ſoldats a fait partie du ſue de la terre après ſa diſſolution; que ce ſue nourrit le germe, le développe & l'accroît en s'y incorporant & en ſe changeant en ſa propre ſubſtance; qu'ainſi les nouveaux ſoldats, à qui on donne ce bled ou le pain qu'on en fait pour nourriture, ſe repaiſſent réellement de la chair de leurs anciens camarades; qu'enfin la chair des derniers, ſubiſſant auſſi les mêmes métamorphoſes, ſera mangée à ſon tour par d'autres, &c. Or comment ſe pourra-t-il que tous reſſuſcitent avec leur propre chair, puiſque la chair d'un ſeul eſt devenue ſucceſſivement propre de pluſieurs individus? Selon le dogme de la réſurrection ils doivent tous la reprendre, puiſqu'elle a appartenu à tous, au moins en partie. Cela répugne. Si la génération préſente a une partie des corps de la génération éteinte il y a vingt ou trente ans, ce qu'il faut avouer, car les ſels & les graiſſes des corps de nos ancêtres ont paſſé dans la ſubſtance des plantes & des animaux qui nous ſervent d'aliment, & dont une partie devient notre chair, comme la nôtre par des révolutions ſemblables devlendra celle de nos enfans ou de nos petits enfans; cela étant, dis-je, il paroît auſſi impoſſible que tous les hommes reſſuſcitent dans la chair qu'ils ont eue, qu'il l'eſt que pluſieurs aient enſemble le même corps individuel. Voici comment on répond.

On diſtingue dans le volume de matiere qui nous eſt approprié, deux parties; l'une inaltérable qui conſtitue l'individualité, le germe qui étoit renfermé dans les reins du premier homme, & qui après avoir paſſé ſucceſſivement par les corps de tous nos ayeux, eſt éclos dans ſon tems. L'autre partie eſt toute la matiere étrangere que la petite machine, dont je viens de faire mention, reçoit pour ſon accroiſſement, ſon développement, & ſa conſervation. La premiere reſte toujours; c'eſt proprement-là l'individu, la perſonne. La ſeconde paſſe ſans ceſſe: elle s'évapore par la tranſpiration ſenſible &

Je n'ai rempli que la moitié de ce chapitre. Je n'ai parlé que de la nutrition des Etres, que j'ai trouvée être un principe néceſſaire de deſtruction dans la Nature. Leur génération, enviſagée ſous le même point de vue, va faire le ſujet du chapitre ſuivant.

---

inſenſible, elle s'échappe par la voie des excrémens; & elle eſt remplacée par de nouvelle nourriture. Quand on dit que le corps eſt tout à-fait renouvellé au bout d'nn certain période d'années, on n'entend point parler du corps primordial, mais ſeulement du corps accidentel, de toute la matiere dont la machine primitive, conſidérée ici comme un moule capable d'extenſion, s'eſt remplie pour s'étendre ſelon toute ſa force. Or le dogme de la réſurrection n'eſt applicable qu'à ce que nous pouvons appeller notre corps & ce qui l'eſt réellement, à ce corps qui exiſtoit tout entier dans le germe. Car pour ce qui eſt des alimens qu'il a pris depuis le premier moment de ſon développement juſqu'à ſa diſſolution, ils lui ſont étrangers: il les a pris & quittés. Ce volume de matiere ne ſubſiſte pas avec nous tout le tems de notre vie: il paſſe & eſt remplacé par un autre: ce n'eſt donc pas là notre corps, pas plus le nôtre que celui d'un autre germe qu'il va nourrir après nous avoir quitiés. Nous ne pouvons appeller notre chair propre que celle du germe, dégagée de tout l'accidentel.

Nous ne reſſuſciterons pas dans l'état de germe. D'accord: mais nous ne reſſuſciterons pas auſſi avec toute la matiere qui a ſervi à ſon développement. Car nous avons changé pluſieurs fois de corps accidentel. Lequel reprendrions-nous donc? Les reprendrions-nous tous? Lequel pourrions-nous reprendre qui n'appartint à pluſieurs autant qu'à nous? Reparoîtrions nous dans un état de mutilation, parce que des accidens ont empêché quelques parties du germe de ſe développer? Les corps reſſuſciteront ſous la forme la plus parfaite que puiſſe avoir chaque individu, avec la matiere convenable à ce développement, ſi elle n'eſt pas indifférente. Or dans le choix de notre nourriture, ſommes-nous ſûrs d'avoir pris celle qui nous étoit deſtinée par la Nature? L'autre monde, diſent les théologiens, doit effacer toutes les irrégularités de celui-ci. Le plan que j'offre eſt bien propre à réparer un deſordre qui ſe manifeſte par tant de maladies que nous nous épargnerions, ſi nous avions un inſtinct aſſez infaillible pour ne prendre que la nourriture qui nous convient le mieux. J'aurois bien des choſes à ajouter à ces idées. Mais j'en ferai uſage une autre fois. Cette digreſſion eſt déja longue. Je crois avoir ſatisfait à la difficulté & prévenu les inſtances qu'on pourroit faire. C'eſt aſſez pour le préſent.

CHAPITRE XL.

De la réproduction, autre principe de deſtruction dans la Nature.

LES Etres ont moins la vie pour en jouir, que pour la tranſmettre à leurs ſemblables & perpétuer ainſi les eſpeces, en faveur deſquelles ſeulement la Nature s'intéreſſe aux individus. Dans le choc de deux corps il y a autant de mouvement perdu d'une part, que de mouvement communiqué de l'autre part. Dans la production d'un Etre par deux Etres, ceux-ci perdent autant de vie tous les deux enſemble, que le nouvel Etre en acquiert.

Depuis que le fœtus commence à vivre juſqu'à l'âge de puberté, la Nature travaille dans le ſilence à mettre la machine en état d'en produire une pareille. Quelques naturaliſtes, trompés par l'apparence extérieure, ne l'ont vue occupée alors que de l'accroiſſement de l'individu. C'eſt retrécir ſes vaſtes idées. Cet accroiſſement n'eſt point la fin qu'elle ſe propoſe, mais un moyen qui l'y conduit. Songeant toujours à la perpétuité des eſpeces, elle emploie tout le tems de l'enfance, à élaborer l'élément ſéminal, à préparer les vaiſſeaux ſpermatiques qui le doivent contenir, à en ouvrir les couloirs, à organiſer les corps glanduleux qui le filtreront; à tendre laborieuſement le reſſort de la virilité, ſi j'oſe m'exprimer ainſi; enfin à diſpoſer tous les organes corporels à concourir convenablement à la réproduction qu'elle médite. Son opération longue & pénible eſt toute ſecrete. Il n'en échappe que quelques ſignes très-rares. On diroit que la Nature craignant encore que l'activité de l'eſprit ne troublât ſon travail, le condamne à languir pendant tout ce tems, dans les ténebres de l'imbécillité.

Enfin la puberté annonce d'une maniere plus formelle le but où la Nature vise. L'intérieur est prêt. Les parties extérieures, débiles jusqu'alors, ont un progrès très-prompt, prennent presque tout-à-coup de l'élasticité, de l'énergie, de la vigueur, & un développement entier.

Tant que l'animal est habile à produire son semblable la force est son partage, uniquement parce qu'elle lui est nécessaire à cet effet. Cet âge est dans les deux sexes celui de l'embonpoint, de la beauté, de la subtilité des sens, de l'agilité des muscles, de l'abondance du sang, parce que tout cela favorise le physique de l'amour. Le même période de la vie est de plus celui où la mortalité se fait moins sentir, celui où l'on peut raisonnablement se promettre de vivre plus longtems, comme chacun peut s'en convaincre par les tables de la vie générale des hommes dressées à Londres, à Paris & ailleurs. Voilà une attention de la Nature, trop marquée pour n'être pas décisive.

Au contraire dès que le liquide séminal commence à manquer, ou cesse d'être prolifique, elle néglige tout-à-fait l'individu dont elle n'attend plus de service pour son objet principal. Il n'a plus l'unique titre qui lui méritoit ses soins. Elle laisse donc le corps s'affoiblir, les chairs dépérir, la sensibilité s'émousser, le sang s'appauvrir, les ressorts musculaires s'user, & toute la machine tomber en ruines. Le contraste est frappant.

On dira peut-être que l'animal vit longtems avant que d'être en état de remplir les vues de la Nature, & encore longtems après en avoir perdu la faculté. L'on ajoutera que pour l'homme l'enfance est l'âge de former le cœur & l'esprit, de les prémunir contre la fougue des passions; qu'à la vérité la jeunesse est la saison des plaisirs & de l'erreur, & qu'il est très-difficile d'éviter alors ce double écueil; mais que l'âge viril est le tems de la réflexion, & la vieillesse celui de la prudence.

J'avoue tout cela : je dirois tout cela moi-même & mille fois plus, ſi je parlois de la vie morale de l'homme, de la deſtination de ſon eſprit, & des qualités de ſon cœur. Je ne traite ici que de la vie animale : & je prétends que nous ne l'avons pas reçue pour nous, mais en faveur de l'eſpece, comme un dépôt que nous devons rendre à d'autres. Cette partie de l'objection eſt donc hors de propos. A l'égard de l'autre, qui eſt la premiere, je penſe y avoir déja ſatisfait d'avance au moins à moitié. J'y reviens de nouveau en conſidération de ceux à qui il faut tout dire.

J'ai obſervé que la Nature ne s'arrête ſi longtems dans l'âge qui précede la puberté, que pour perfectionner les organes de la génération tant internes qu'extérieurs. Son action eſt graduée, égale, uniforme. Elle en fait à chaque inſtant la moindre & la plus grande dépenſe qu'il ſe peut ; obligée, comme elle l'eſt, de paſſer par tous les degrés ſans en ſauter un, pour former une continuité ſans vuide.

Si quelques exemples dérogeoient à l'uniformité accoutumée, on n'en tireroit aucun avantage. Les exceptions ſeroient accidentelles, & rentreroient dans la claſſe des monſtres. Les éphémérides d'Allemagne font mention de trois ou quatre filles qui ont donné des marques non équivoques de puberté dès l'âge d'un, de deux, & de cinq ans. L'hiſtoire de l'Académie royale des ſciences de Paris parle d'un enfant de quatre ans, dont le ſexe étoit auſſi avancé que dans un homme de vingt ans. On voit de même des eſprits précoces qui, ſans donner dans aucune ſorte d'enfantillage, montrent un bon ſens au-deſſus de leur âge. La mort prématurée des uns & des autres prouve que ces phénomenes, d'ailleurs fort rares, doivent être attribués à un vice réel d'organiſation. Un développement trop ſubit conſume bientôt le principe vital. Les enfans, qui ont trop d'eſprit, ne vivent pas : l'exercice violent qu'ils donnent à leur cerveau par des

opérations d'une force qui ne lui eſt point proportionnée, en uſe promptement les fibres délicates. Il eſt auſſi dangereux de hâter la Nature, que de retarder ſa marche.

La vieilleſſe au moins eſt pour l'individu & non pour l'eſpece. Il ſe repoſe enfin & jouit de lui-même. A examiner les choſes de plus près, il ſembleroit plutôt que par un juſte retour toute l'eſpece alors eſt pour lui ſeul. Car chez les animaux auſſi bien que chez nous, ſur-tout parmi les cicognes, les jeunes aident les vieux & vont leur chercher de la nourriture. Sur quoi donc prétendez-vous que la Nature envie à l'individu juſqu'au dernier période de ſon exiſtence?

Oui, elle ne nous laiſſe qu'à regret un reſte de vie inutile à elle, à charge pour nous. S'il étoit en ſon pouvoir de nous l'ôter tout-d'un-coup, nous ignorerions les infirmités de l'âge caduc. Pluſieurs eſpeces en effet ne connoiſſent point ces maux. L'inſecte nommé éphémere meurt auſſi-tôt après l'accouplement (*). Il ne vit que quelques heures: ſa vie eſt toute employée à la génération. Il naît pubere, & propre a la réproduction preſque dès le moment qu'il éclot. Ainſi cet animalcule, qui n'a point de vieilleſſe, n'a point auſſi d'enfance. Son organiſation très-prompte ſe diſſout très-rapidement. A la rigueur cependant l'organiſation eſt ſucceſſive, & conſéquemment la diſſolution; mais une ſucceſſion ſi précipitée ne nous eſt pas ſenſible.

Voilà une analogie marquée entre les deux extrémités de la vie animale. Si elle ſe ſoutient dans tout le regne, elle devient un principe. C'eſt à l'obſervation de la confirmer. La vie du chat eſt de huit, neuf ou dix ans. Il n'a qu'un an d'enfance, même au bout d'onze mois il eſt en état d'engendrer. Sa vieilleſſe n'eſt pas plus longue.

(*) Voyez Swammerdam, *vie des Ephémeres*.

L'étalon d'Eſpagne, dont le développement organique parfait n'arrive qu'à ſept ans ou peu avant, commence à vieillir à vingt, & vit encore ſept à huit ans au-delà. La force qu'il avoit à ſept ans ne lui eſt pas venue ſubitement, celle qui lui reſte à vingt doit décroître par des dégres ſemblables à ceux de ſa progreſſion. La Nature qui n'a pas pu la lui donner tout-d'un-coup, (car ſi elle l'avoit pu elle l'auroit fait, ſa voie étant la plus ſimple), ne peut pas auſſi la lui ôter toute à la fois: elle tombe comme elle s'eſt élevée. C'eſt une loi méchanique. Dans un balancier qui oſcille, les deux moitiés de chaque oſcillation ſont néceſſairement iſochrones.

L'homme ſoumis avec les autres à la regle générale, compte à peu près autant d'années de vieilleſſe, que d'années d'enfance. Quand je dis à peu près, j'entends que la différence a toujours pour cauſe un vice accidentel, un excès, un trop ou un trop peu. On ſera peut-être étonné, je l'ai été moi-même, avec quelle juſteſſe cette explication répond aux tables calculées de la vie humaine, dont j'a parlé ci-deſſus. En les combinant, & en prenant un terme moyen entre les extrêmes, il en réſulte qu'à l'âge de quarante-cinq à cinquante ans on ne peut pas raiſonnablement ſe promettre plus de treize à dix-huit ans de vie: tems que la Nature emploie à détruire la machine qu'elle avoit mis environ treize à dix-huit ans auſſi à travailler, à conduire au point de développement propre à en produire une autre.

Les inſectes qui font toute leur ponte en une fois, vivent aſſez peu après l'accouplement. Leur deſtination eſt remplie. La grande dépenſe qu'ils ont faite tout-à-coup de l'élément ſéminal dépoſitaire de la vie, fait qu'il ne leur reſte plus qu'une très-foible portion d'exiſtence, bientôt conſumée: c'eſt ce qui s'obſerve dans le papillon du ver-à-ſoye. Ceux qui font pluſieurs pontes ont une vieilleſſe

plus longue. Les premiers s'épuiſent par la continuité de l'accouplement, au lieu que chez les ſeconds, l'intervalle de repos qu'il y a d'un accouplement à l'autre, permet aux reſſorts organiques de ſe remettre de la fatigue paſſagere qu'ils ont ſoufferte. Une émiſſion violente, longue & continue du fluide ſéminal uſe tout-à-fait la machine. Des émiſſions périodiques, fuſſent-elles toutes enſemble plus violentes & plus longues, ne l'uſent pas tant, & parce que chacune eſt moins laborieuſe, & parce que chacune eſt ſuivie d'une réparation proportionnée; de ſorte que dans ce dernier cas l'animal, lorſqu'il perd la faculté d'engendrer, a encore aſſez de vigueur pour lui ſuivivre longtems.

Ce raiſonnement s'applique de lui-même d'abord aux plus grands animaux qui n'ont de ſemence que dans un certain tems, qui en conſéquence réparent pendant le reſte de l'année l'exténuation cauſée par le rut. Exténuation & réparation ſenſibles dans tous les quadrupedes, mais ſur-tout dans le cerf; d'autant que l'irritation y étant beaucoup plus vive, elle l'affoiblit davantage, lui ôte plus de ſa vigueur & de ſon embonpoint, & rend ainſi le retour de ſes forces plus marqué (*).

L'homme enſuite ſera rangé dans la même claſſe, par le privilege même qu'il doit moins à la profuſion qu'à l'économie de la Nature. Elle ne lui a point fixé de ſaiſon particuliere pour travailler à la propagation. Il peut engendrer en tout tems. La liqueur ſéminale ne lui eſt jamais refuſée; mais elle lui eſt donnée avec une réſerve, dont il auroit tort de murmurer, & ſans laquelle il ſeroit le plus furieux de tous les animaux: qu'on en juge par les excès de la fureur utérine.

(*) Hiſtoire du cerf, dans *l'Hiſtoire naturelle générale & particuliere &c.*

Cette précaution, également prudente & néceſſaire, maintient le corps dans un état continuel de ſanté, toujours vivace & fleuriſſant. En ſe contentant de ſatisfaire le beſoin, ſans rien donner à la paſſion, à peine s'apperçoit-il de ſa fatigue. Ce qu'il perd lui eſt promptement reſtitué. Lors donc que la faculté génératrice, pour l'exercice de laquelle la vigueur avoit été donnée à l'animal, vient à s'éteindre, il ne doit pas mourir avec elle. L'uſage ménagé qu'il en a fait n'a pas conſumé tout le principe vital : le reſte aura ſon effet. En s'éteignant elle laiſſe le corps à peu près au même degré de force organique où elle l'a trouvé. Je le conclus de ce que la derniere liqueur ſéminale a les mêmes qualités que la premiere : elle eſt également légere, fluide, rare & inféconde. L'écoulement menſtruel dans les filles qui entrent en puberté, reſſemble fort en quantité & en qualité à celui des femmes qui ſont ſur le déclin de leur fécondité.

Ainſi la Nature, qui dans la ſucceſſion paſſagere des individus n'a en vue que la durée permanente des eſpeces, leur donne la vie uniquement pour cette fin. Marchant toujours d'un pas égal, & non par ſauts, elle les amene inſenſiblement au point d'organiſation convenable à cet effet. Elle les y ſoutient pendant un tems plus ou moins conſidérable, ſelon qu'ils en ont beſoin pour remplir entiérement ſes deſſeins. Dès qu'ils y deviennent inhabiles, elle ſe hâte de leur ôter la force & la vie, dans la même gradation qu'ils les ont reçues.

Je ne crois pas que perſonne ait conſidéré juſqu'ici la vie animale ſous l'aſpect qu'il me plaît de lui donner, parce que je n'en vois point de plus naturel. Je ne me perſuade pas auſſi que perſonne déſormais le trouve étrange. Révoquera-t-on en doute ce que la Nature atteſte ? Qui oſera l'accuſer de mentir ?

Nous tranſmettons l'exiſtence à d'autres individus qui la tranſmettront de même à d'autres. Ce que

que nous en donnons eſt tiré de la portion qui nous a été confiée. Il n'y en a qu'une certaine quantité dans l'univers; & cette quantité eſt diviſée entre tous les Etres vivans. Les nouvelles générations ne ſont que remplacer les anciennes qui ont été. La vie paſſe des germes vivans qui dépériſſent, aux germes nouveaux qui éclоſent, comme le mouvement eſt communiqué dans le choc. La vivification de ceux-ci n'eſt pas plus eſſentielle à la perpétuité des eſpeces, que le dépériſſement de ceux-là. Et indépendamment de tout raiſonnement, la mort ſubite de quelques inſectes après l'accouplement, l'extenuation, effet néceſſaire du rut & toujours proportionné à l'ardeur de l'irritation, l'altération, l'épuiſement, le maraſme qui ſuivent l'uſage immoderé du coït, prouvent aſſez que l'animal ne donne l'exiſtence qu'aux dépens de la ſienne. Ainſi les plantes meurent en jettant leur graine; ainſi les anciennes veines des carrieres & des mines s'épuiſent en repandant autour d'elles une pouſſiere fine qui en produit de nouvelles (*).

CHAPITRE XII.

La beauté de la Nature eſt en raiſon compoſée du bien & du mal qu'il y a dans l'univers.

L'IDEE de l'ordre naturel ne ſe tire pas des rapports que tous les Etres ont avec un ſeul. Telle eſt pourtant la force de l'orgueil, qu'il eſt parvenu à perſuader au commun des hommes que l'harmonie de l'univers conſiſte en ce que tout ce qui exiſte ſerve à leur plaiſir, ſoit en récréant leur eſprit,

(*) Voyez la ſeconde partie de cet ouvrage.

ſoit en chatouillant leurs ſens. Aujourd'hui c'eſt une erreur ſacrée. Les docteurs ont dit qu'une pareille diſpoſition faiſoit honneur à la bonté divine : au moins elle flatte l'amour-propre humain. Ce rêve, digne d'un Sibarite, formé pendant le ſommeil de la raiſon, s'évanouit à ſon réveil.

Si l'homme ſeul recueilloit les fruits de la terre; ſi les ruiſſeaux ne purifioient leurs eaux en coulant que pour le deſaltérer; ſi l'aſtre du jour ne ſe levoit que pour éclairer ſes plaiſirs, mûrir ſes moiſſons; ſi enfin toutes les créatures s'occupoient uniquement à faire naître dans ſon cœur les ſentimens d'une joie pure, j'avoue que l'avantage qu'il en retireroit, feroit leur prix au moins à ſes yeux. Mais ſi les biens que cet uſurpateur s'approprie, lui ſont communs avec les autres Etres, il n'y a pas un ſeul d'eux qui n'ait un droit ſemblable de s'eſtimer le centre où tout doit ſe rapporter.

Eſt-ce pour les hommes, que le ſoleil va paroître, pour les hommes, dis-je, dont la plus illuſtre partie, livrée au ſommeil, image de la mort, ne verra point ſes premiers rayons; & dont l'autre n'eſt pas en état d'en jouir, parce que ſon imagination, abrutie par des idées de contrainte, regarde le lever de cet aſtre bienfaiſant pour tout le reſte de l'univers, comme le ſignal importun de ſes travaux? N'eſt ce pas plutôt pour le roſſignol qui ſalue l'aurore par ſes accens mélodieux, & qui par ſa vive allégreſſe inſulte à notre miſere? N'eſt-ce pas? .. Laiſſons ces puérilités.

La Nature offre une grande variété de choſes ſans confuſion. La variété des effets & leur harmonie: voilà toute la beauté naturelle, chef-d'œuvre immortel de la fécondité de la cauſe!

La variété de la Nature eſt dans l'infinité des formes qu'elle a données à la matiere; cette infinité de formes contient deux autres infinités, celle des formes régulieres & celle des formes irrégulieres. La variété de la Nature eſt dans les propriétés infi-

nies des corps, dont il n'y en a aucune ni abſolument bonne ni entiérement mauvaiſe. Elle eſt encore dans la diverſité des eſprits & des caracteres: ici ſur-tout le bon eſt balancé par le mauvais, non-ſeulement la ſcience par l'ignorance, la vérité par le vice; mais auſſi les avantages de la ſcience, de la vérité & de la vertu par les inconvéniens qui les ſuivent, & les inconvéniens de l'ignorance, de l'erreur & du vice par les avantages réels que le tout en retire. C'eſt que par la liaiſon néceſſaire du bien & du mal dans un plan quelconque créé & fini, chaque variation de l'un engendre une variation proportionnée de l'autre; ſi le ſpectacle de l'univers eſt auſſi diverſifié qu'il ſe peut en bien, il a de même toutes les nuances du mal.

L'harmonie de la Nature éclate dans les mouvemens des corps céleſtes: car *les cieux racontent la gloire de Dieu, & le firmament annonce l'ouvrage de ſes mains;* & l'accord magnifique de ces révolutions, en répandant ſur notre terre les ténebres & la clarté, la diviſe en climats glacés, climats brûlans, climats tempérés.

L'harmonie de la Nature eſt par-tout; & nulle part elle n'eſt plus frappante que dans la ſucceſſion réguliere des Etres, où l'extinction des germes vivans permet aux autres de vivre à leur tour; dans les moyens propres à conſerver quelque tems les individus & à perpétuer les eſpeces, moyens auſſi féconds de deſtruction, afin que nulle eſpece ne ſe multiplie avec un excès incommode pour les eſpeces voiſines, afin encore que la vie trop prolongée d'une génération ne retarde point la ſuivante au-delà du terme qui doit l'amener. Ne ſongez qu'aux individus, vous croirez que tout paſſe, tout meurt, tout s'anéantit. Ne faites attention qu'aux eſpeces, vous vous ſentirez porté à croire que tout eſt éternel & immuable.

Que me ſerviroit de pouſſer plus loin cet expoſé? C'eſt aſſez pour conclure que l'harmonie de la Na-

ture eſt l'accord parfait du bien & du mal; que ſa variété égale la ſomme des combinaiſons de ces deux eſſences contraires & toujours unies; que la beauté de la Nature, qui réſulte de ſa variété & de ſon harmonie, eſt en raiſon compoſée du bien & du mal, ou comme le quarré de l'un des deux, vu leur exacte égalité; que l'idée la plus vraie de la beauté naturelle, eſt celle qui ſe compoſe de la double notion du bon & du mauvais; que cette idée s'accroît par les nouveaux rapports que nous découvrons de l'un & de l'autre; qu'enfin elle n'eſt complette que dans l'eſprit qui joint à la connoiſſance de toutes les variations du bien dans l'univers, celle de toutes les formes que le mal y a priſes.

CHAPITRE XIII.

De la ſenſibilité phyſique: du plaiſir & de la douleur.

La ſenſibilité phyſique eſt autant pour la douleur que pour le plaiſir. La délicateſſe des organes ſenſitifs rend les plaiſirs plus piquans & donne le même degré de vivacité à la douleur. La multiplicité des ſens qui promet un plus grand nombre de ſenſations agréables, expoſe auſſi à plus d'impreſſions douloureuſes. En un mot la faculté de ſentir n'eſt pas plutôt une ſource de plaiſir, qu'une ſource de douleur. Tout cela eſt inconteſtable. Mais ce qui n'a pas la même évidence, c'eſt que, par une diſpoſition néceſſaire dans la Nature, cette propriété de l'Etre ſentant ſoit auſſi ſouvent appliquée à des objets capables de bleſſer les organes par une irritation fâcheuſe, qu'à des cauſes qui les affectent délicieuſement, enſorte qu'il en réſulte dans le ſyſtême général des Etres animés, une quantité de douleur pré-

ciſément égale à celle du plaiſir. Les principes même du ſentiment contraire ſont fort ſéduiſans. Les voici expoſés ſous le point de vue le plus favorable.

„ Tout effleurement des ſens eſt un plaiſir, & „ toute ſecouſſe forte, tout ébranlement violent, „ eſt une douleur; & comme les cauſes qui peuvent „ occaſionner des commotions & des ébranlemens „ violens ſe trouvent plus rarement dans la Nature, „ que celles qui produiſent des mouvemens doux „ & des effets modérés; que d'ailleurs les animaux, „ par l'exercice de leurs ſens, acquierent en peu „ de tems les habitudes non-ſeulement d'éviter les „ rencontres offenſantes, & de s'éloigner des cho- „ ſes nuiſibles, mais même de diſtinguer les objets „ qui leur conviennent & de s'en approcher; il n'eſt „ pas douteux qu'ils n'ayent beaucoup plus de ſen- „ ſations agréables, que de ſenſations deſagréables, „ & que la ſomme du plaiſir ne ſoit plus grande que „ celle de la douleur.

„ Si dans l'animal le plaiſir n'eſt autre choſe que „ ce qui flatte les ſens, & que dans le phyſique ce „ qui flatte les ſens ne ſoit que ce qui convient à „ la Nature; ſi la douleur au contraire n'eſt que ce „ qui bleſſe les organes & ce qui répugne à la Na- „ ture; ſi en un mot le plaiſir eſt le bien, & la „ douleur le mal phyſiques, on ne peut guere dou- „ ter que tout Etre ſentant n'ait en général plus de „ plaiſir que de douleur: car tout ce qui eſt conve- „ nable à ſa nature, tout ce qui peut contribuer à „ ſa conſervation, tout ce qui ſoutient ſon exi- „ ſtence, eſt plaiſir; tout ce qui tend au contraire „ à ſa deſtruction, tout ce qui change ſon état na- „ turel, eſt douleur. Ce n'eſt donc que par le plai- „ ſir qu'un Etre ſentant peut continuer d'exiſter; „ & ſi la ſomme des ſenſations flatteuſes, c'eſt à „ dire des effets convenables à ſa nature, ne ſur- „ paſſoit pas celle des ſenſations douloureuſes ou „ des effets qui lui ſont contraires, privé de plaiſir „ il languiroit d'abord faute de bien; chargé de

„ douleur il périroit enſuite par l'abondance du „ mal (o).

Une induction ſi preſſante exige l'analyſe la plus exacte. Eſt-il bien vrai que les cauſes qui peuvent occaſionner des commotions & des ébranlemens violens ſe trouvent plus rarement dans la Nature, que celles qui produiſent des mouvemens doux & tempérés?

Les animaux n'ont qu'un moyen d'avoir du plaiſir, c'eſt d'exercer leur ſentiment à ſatisfaire leur appétit (*). Ce mot de vérité détruit les erreurs de quatre pages. Tout plaiſir naturel ſuppoſe donc un beſoin naturel & eſt uniquement deſtiné à le ſatisfaire. Or tout appétit naturel eſt une impreſſion aiguë, une commotion vive, un ébranlement violent qui tend à déranger, à diſſoudre l'organiſation de l'Etre ſentant, comme la ſatisfaction de cet appétit eſt un mouvement doux & tempéré, un chatouillement agréable qui rétablit les organes, & conſerve la vie. Donc, puiſque les animaux n'ont point d'autre moyen d'avoir du plaiſir que d'exercer leur ſentiment à ſatisfaire leur appétit, cet exercice eſt toujours & néceſſairement précédé d'un ſentiment douloureux, celui du beſoin. Donc les occaſions de ſouffrir ſont tout auſſi fréquentes dans la Nature, que les rencontres agréables. D'ailleurs le plaiſir n'eſt que le contentement précis du beſoin: donc ils ont tous deux même force, même activité. Donc les animaux n'ont pas plus de ſenſations agréables que de ſenſations desagréables; donc la ſomme du plaiſir n'excede pas celle de la douleur.

L'appétit animal a pour objet ou la conſervation de l'individu, ou la propagation de l'eſpece. Dans le premier cas, la douleur eſt véritablement l'affai-

---

(o) *Diſcours ſur la Nature des Animaux.* Ce qu'un obſervateur auſſi éclairé que Mr. de Buffon voit dans la Nature, mérite une attention ſinguliere. Il faudroit avoir des yeux meilleurs que les ſiens pour ſe croire en droit de l'accuſer d'avoir mal vu. L'examen exact que

ſonnement du plaiſir. Car celui de manger eſt proportionné à la faim. Il croît, s'affoiblit & s'éteint avec elle. Le beſoin ſatisfait, la nourriture devient faſtidieuſe: veut-on forcer la Nature par l'excès, la cauſe du plaiſir devient un principe de douleur. Le tems de la digeſtion ſuit. L'animal n'éprouve pendant cette opération machinale qu'une peſanteur inquiete, un friſſon incommode. Cependant les alimens s'atténuent, une partie paſſe dans le ſang, pour être employée à la nutrition des ſolides, l'autre s'évapore par la tranſpiration. La faim revient lentement; & après un intervalle plus ou moins long, ſe fait ſentir par un picottement très-violent. Que de difficultés, de riſques & de fatigues pour l'appaiſer! Tantôt la terre eſt couverte de neige, combien d'animaux manquent de ſubſiſtance! Tantôt les ruiſſeaux ſont à ſec, combien d'animaux ſouffrent de la ſoif! Quel eſt l'animal qui en cherchant ſa proie, ne s'expoſe à devenir celle d'un plus fort ou d'un plus adroit que lui; ſi ce n'eſt peut-être ceux que l'homme nourrit pour les excéder de coups & de travail, condition pire que la premiere? Si pourtant on veut qu'il y ait quelques animaux plus heureux à cet égard que d'autres (ce qu'il faudroit encore examiner), n'y en a-t-il pas dont la miſere paroît bien au deſſus de la foible portion de plaiſir qu'ils peuvent goûter? Cela ſuffit pour l'équilibre général. De plus à l'égard du chien d'Eſpagne accoutumé à être choyé, careſſé, gironné, qui partage les mets délicats de ſa maîtreſſe, l'accoutumance ôte au plaiſir: au lieu que la fatigue exceſſive d'une bête de charge, donne un goût exquis au chardon qu'on lui préſente ſans apprêt: ce qui commence à remettre l'égalité entre les particuliers.

---

je vais faire de cet article de ſon livre, prouvera donc ſimplement que les plus habiles ſont ſoumis, comme nous, à l'influence de l'équilibre qui maintient la balance égale entre les vérités & les erreurs.

(*) Là même.

Vous penſez que l'homme, à force de raffiner ſur un beſoin groſſier qui lui eſt commun avec le plus vil reptile, eſt parvenu à augmenter le plaiſir ſenſuel? Je le penſe comme vous. Convenez à votre tour qu'il achete ce ſurcroît de volupté au prix de ſa ſanté & de ſa vie. La bonne-chere eſt la mere des dégoûts, des nauſées, des vapeurs, des indigeſtions, des infirmités. Je ne parle point de la débauche où tout eſt douleur.

La fureur amoureuſe eſt une criſe longue & violente, entremêlée de quelques inſtans de volupté. Ici la peine paſſe le plaiſir. Les habitans des forêts négligent alors le repos & la nourriture. Ils ne ſavent que courir, hurler, ſe fatiguer, ſe tourmenter. Ils cherchent: ont-ils trouvé, ils ont à vaincre une réſiſtance qui n'eſt point ſimulée; ſont-ils ſur le point de jouir, il faut courir les risques d'un combat ſouvent inégal, ou ſe réſoudre à perdre le fruit de tant de travaux, à l'inſtant qu'ils croyoient le tenir. Rien de tout cela n'échappe à l'obſervateur le plus neuf. Ce qui ſuit n'eſt pas moins ſenſible.

Plus l'animal a de laſciveté, plus la jouiſſance lui eſt délicieuſe. L'ane où la liqueur ſéminale abonde, eſt très-laſcif. Le cerf où elle eſt très-provocante, a plus de chaleur encore. Par l'irritation l'animal eſt remué, exagité, ſecoué, tourmenté: ces ſecouſſes violentes ſont de la douleur; elles fatiguent les organes, exténuent le corps, tendent à la deſtruction de la machine qui réellement dépérit en peu de jours. Si la laſciveté provient de l'excès de la ſemence, les ſolides languiſſent bien plus vîte. Car outre les tourmens qu'ils eſſuient, ils ſont privés des parties ſubſtantielles, deſtinées à les nourrir, qui vont ſe rendre dans le fluide ſéminal.

A juger de la vie animale par ce court période, loin de faire honneur à la Nature d'une ſur-abondance imaginaire de ſenſations flatteuſes, on l'accuſeroit volontiers de faire payer bien cher un petit

nombre de mouvemens voluptueux. Ce reproche ſeroit pourtant injuſte. Afin de compenſer tout, la tranquillité qui ſuccede au tems de chaleur augmente de douceur par la fatigue paſſée, & permet à l'animal épuiſé de reprendre un meilleur être. Mais dans la totalité le bien monte juſtement au niveau du mal, ſans reſter au deſſous ni s'élever au deſſus. Chez l'eſpece qui a converti l'amour phyſique en une paſſion factice, les peines des amans ſont en raiſon de ce qu'ils appellent les charmes d'un ſentiment délicat. Je me trompe: dès que l'illuſion ceſſe à peine convient-on que la jouiſſance avec les moindres faveurs qui l'ont préparée ou ſuivie, dédommage des fraix qu'on a faits pour l'obtenir.

Que ſert donc aux animaux l'inſtinct qui leur indique ce qui leur convient & ce qui leur eſt contraire? Ce n'eſt pas aſſurément à éviter les miſeres attachées à tel degré d'organiſation qui conſtitue leur être, auxquelles il ne leur eſt pas plus poſſible de ſe ſouſtraire, que de reformer l'économie univerſelle, changer le cours immuable des choſes, violer l'ordre des tems. Tout ſon effet eſt de les empêcher d'être trop malheureux, comme ils le ſeroient infailliblement, ſi en tâtonnant ils n'acquéroient l'habitude de s'éloigner d'une foule d'objets nuiſibles qui les environnent.

Notre induſtrie elle-même eſt auſſi impuiſſante contre les maux néceſſaires, que l'inſtinct des brutes. Où eſt le ſuccès des précautions, des obſtacles, que nous oppoſons à l'âpreté de la froidure? Elle nous pourſuit dans les appartemens les plus reculés de nos maiſons, & vient nous aſſaillir juſqu'au coin de nos foyers. On ne gagne rien à lutter contre la Nature. Tout ce que nous faiſons pour nous garantir du froid, nous y rend plus ſenſibles.

Si, quand la douleur eſt parvenue à ſon comble, le plaiſir ne rétabliſſoit promptement les torts qu'elle a faits à l'Etre ſentant, il ſeroit à craindre, comme on dit, que l'animal chargé de douleur ne périt par

l'abondance du mal. Si, lorsque le plaiſir a remis ſon organiſation dans l'état convenable, il perſiſtoit au-delà, je craindrois pareillement qu'accablé de plaiſir il n'étouffât ſous l'excès du bien; la choſe eſt-elle ſans exemple?

Tel eſt le ſort de l'Etre créé, il tombe ſans ceſſe: rien n'eſt ſtable. Cette chûte graduée engendre un mal-aiſe qui devient à chaque inſtant plus vif, & ſe termine enfin par un ſentiment preſſant de beſoin. Jusque-là l'exiſtence a été continuée, parlons plus correctement, elle a été affoiblie & détériorée par la douleur, par l'action des objets qui lui ſont contraires. Cette douleur inſupportable preſſe l'animal de réparer ſes forces qui ſe perdent. Le plaiſir commence; & l'exiſtence presqu'éteinte non-ſeulement ſe continue, mais ſe reſſuſcite par des ſenſations flatteuſes, ou plutôt avec le plaiſir, & par la cauſe du plaiſir. Qu'on ſuive de près ce manege de la Nature, on verra que toujours l'excès de la douleur amene l'extrême du plaiſir; qu'il s'affoiblit enſuite à meſure qu'elle s'efface; qu'à la derniere dégradation du plaiſir, la douleur recommence, bien foible à la vérité, & peu ſenſible; mais qu'elle croît inceſſamment jusqu'à ce qu'étant remontée à un certain point, elle force l'animal de recourir de nouveau au remede accoutumé.

La continuité de l'exiſtence animale eſt donc tiſſue de ſenſations desagréables qui l'alterent, & de ſenſations agréables qui la réparent. C'eſt un flux & reflux continuel de bien-être & de mal-être. L'Etre ſentant continue d'exiſter par les cauſes qui ſoutiennent ſon organiſation. Mais pourquoi ce ſoutien lui eſt-il donné? Parce que la machine ſe dérange, & s'uſe ſans ceſſe. Quand lui eſt-il donné? Lorsque le beſoin eſt très-urgent. En quelle meſure l'a-t-il? Autant que l'exige ſon mauvais état. Rien de plus.

J'ai fait voir, dans un chapitre précédent, que les individus n'ont pas l'exiſtence pour eux. Leur ſatisfaction particuliere n'eſt pas, non plus, le but

de la Nature. Ils n'exiſtent point pour avoir du plaiſir. Au contraire il leur eſt auſſi naturel de ſouffrir que d'être heureux. La volupté attachée aux deux actes les plus importans, celui de la nutrition & celui de la génération, invite les animaux tant à produire leurs ſemblables, qu'à entretenir une vie qu'ils doivent transmettre à d'autres. Leur plaiſir n'entre donc qu'en ſecond dans le plan actuel, pour réparer les breches que l'inſtabilité des choſes d'ici-bas fait à leur exiſtence. Si-tôt qu'il a rempli ſa deſtination, il s'évanouit comme un objet vain. La Nature n'en fait point une dépenſe au-delà du néceſſaire. La doſe en eſt donc réglée ſur la décadence ou la ſouffrance des Etres ſentans, d'où elle tire ſa néceſſité.

CHAPITRE XIV.

L'égalité des biens & des maux ſe maintient dans la ſociété par l'inégalité des conditions.

QU'ON ne diſe pas que la Nature n'a pris aucun ſoin de rapprocher les hommes, qu'elle n'a point préparé leur ſociabilité, qu'elle a mis peu du ſien dans tout ce qu'ils ont fait pour établir leurs liens. Pour en venir à ce reproche injuſte, il a fallu abrutir l'eſpece humaine, étouffer ſa raiſon, engourdir ſon entendement, anéantir ſes plus nobles facultés.

J'en conviens, la réunion de pluſieurs n'a pas eu pour principe leur miſere originelle, l'inſuffiſance des particuliers, ni le deſir d'un état meilleur. Chaque animal a autant d'induſtrie qu'il lui en faut. L'homme ſauvage a moins de beſoins que l'homme civil, & les contente plus aiſément. Ses deſirs ne s'étendent point au-delà de ſon bien-être préſent. Il a moins de plaiſirs que nous, parce qu'il n'a pas

tant de miſeres. L'innocence de ſes mœurs compenſe la brutalité de ſa vie. Il n'a ni religion, ni fanatiſme. Il ignore le vice & ſes remords ſecrets, la vertu & la pure ſatisfaction qui l'accompagne. En un mot il ne differe presque pas des ours & des lions: il n'a guere que leurs biens & leurs maux, parce que la Nature ne l'a pas élevé beaucoup au deſſus d'eux. Elle ne lui a donné que l'eſprit & la raiſon des brutes.

Mais il y a un homme ſociable, doué d'une perfectibilité de raiſon, d'un eſprit actif & très-étendu; double prérogative qu'il tient de la Nature. La ſociété eſt le produit néceſſaire du développement de ces facultés précieuſes. Et avec elles les loix, le commerce, la guerre, les arts, les richeſſes, les honneurs & toutes les conditions entrent dans le plan de la Nature (*p*). L'homme a du perdre ſa liberté primitive, & en être dédommagé par la ſûreté publique. En ſe démettant du droit de faire ſon bien ſans aucun égard pour ſes ſemblables, il acquit le privilege de les faire contribuer tous plus ou moins à ſon avantage particulier. Le foible s'éleve par les loix à l'égal du plus fort.

„ Quand je penſe, s'écrie un moderne, à tant „ d'aſſaſſinats, de maſſacres, & de crimes de tous „ les genres; l'enthouſiasme me ſaiſit, je me plains, „ je gronde, je déclame, je ſuis tout prêt à haïr le „ genre humain, & je ne conçois pas comment les „ ſociétés peuvent ſubſiſter. Quand je conſidere „ des ſouverains, des légiſlateurs, des loix, une „ religion, une morale, un ordre civil, un com-

---

(*p*) *Homo aptus eſt ad cœtus, ſocietatemque naturâ.* ARISTOT. *Æth. cap.* VII.

L'homme par ſa perfectibilité peut donner une nouvelle exiſtence à presque tous les Etres qui ſont en ſon pouvoir. Mais il faut pour cela qu'il ſoit en ſociété. Donc, ſi elle n'exiſtoit pas, il y auroit un très-grand nombre d'inutilités dans la Nature. „ La terre „ renferme dans ſon ſein des pierres propres à bâtir, & des me-

„ merce, des peuples ſoumis & fideles, des héros „ patriotiques, des magiſtrats deſintéreſſés, je reſte „ immobile & j'admire." Ces ſentimens contraires naiſſent naturellement à la vue des faces différentes que préſente l'humanité. L'équilibre exact & conſtant des biens & des maux, qui réſulte de l'enſemble, doit nous faire ſouffrir les uns en faveur des autres, & modérer la trop haute idée que la bonté de quelques individus pourroit nous donner de l'eſpece, par la conſidération de la malice étrange de quelques particuliers.

Je remarque dans toute république, autant de gens intéreſſés au malheur de l'Etat, que de citoyens qui proſperent avec lui. L'intérêt, le grand moteur des actions humaines, qui fait tout pour tous & contre tous, y mettra donc autant de deſordre que d'harmonie, autant de bien que de mal.

Le peuple ſouffre des ſottiſes des grands. Leur vanité fait vivre le peuple: elle peut même le mettre en état d'être vain & ſot à ſon tour, d'opprimer ſes égaux, & d'en faire ſubſiſter de plus petits. L'or qui brille dans les appartemens d'un ſeul, ſur ſa table, ſur ſa livrée & ſes équipages, eſt la dépouille de vingt familles ruinées. Vingt autres familles vivent par ſon luxe. Outre les gens de ſa maiſon entretenus dans l'abondance, combien d'artiſans & d'artiſtes, occupés pour lui, jouiſſent d'une aiſance qu'ils n'avoient pas avant ſes concuſſions criantes! On peut dire qu'il s'eſt fait entre ces quarante familles un échange d'aiſance d'une part & de miſere de l'autre. Mais les deux ſommes reſtent les mêmes: elles ne font que circuler, ſe déplacer, ſe combiner par des révolutions & des changemens de fortune.

„ taux pour fabriquer toutes ſortes d'ouvrages; mais elle n'a point „ d'hôtes à loger ni d'ouvriers qui ſachent mettre en œuvre ces ma„ tériaux. Sa ſurface eſt un grand jardin, mais qui n'eſt point cul„ tivé.... Jusqu'où ne s'étendra pas cette induction? Comme on ne peut guere douter que tous les poſſibles ne doivent exiſter dans un tems ou dans un autre, ce qui amene leur exiſtence devient néceſſaire dans l'univers.

Nos biens, s'ils ſont le fruit de l'injuſtice, ne nous rendent heureux, que par le malheur d'autrui; ſi nous les devons à l'induſtrie, ne rentrons-nous pas dans le même inconvénient? Ce qu'on appelle induſtrie dans le commerce ordinaire, n'eſt que l'art de profiter adroitement des pertes des autres, quelquefois même de les occaſionner; de tirer le meilleur parti de leurs ſottiſes, de leurs fautes, de leur ſimplicité, de leur probité; de détourner vers ſoi les veines de richeſſes qui vont porter l'or ailleurs. La faveur abaiſſe les gens de naiſſance pour élever des hommes de néant: aveugle, elle ſe laiſſe abuſer par de fauſſes apparences: injuſte, elle protege le flatteur & laiſſe languir le mérite; capricieuſe, elle ſuit le flux rapide de ſes fantaiſies: trop ſage, elle retient ſes dons, de peur de faire un choix indigne d'elle: la plus droite étant toujours bornée, ſe trouve dans la néceſſité d'ôter à l'un ce qu'elle veut donner à un autre.

Ici s'éleve un temple auguſte où les loix ſervent tour-à-tour le bon & le mauvais droit; où le glaive de la diſcorde après avoir épuiſé les reſſources d'un eſprit droit & les vaines ſubtilités de la chicane, paie également les fraix du menſonge & ceux de la vérité.

Là ſe rend un peuple de marchands. L'intérêt regle tout entre eux. Heureuſement la droiture des gens de bien auſſi avide, auſſi ſubtile, auſſi active, auſſi opiniâtre que la mauvaiſe-foi des fripons, retient la balance du commerce prête à pencher du côté vicieux.

Sur un théâtre plus vaſte le guerrier moiſſonne des lauriers teints du ſang humain. Il s'éleve ſur un monceau de morts. Quelle affreuſe grandeur!

Dans la ſociété il y a des gens adroits qui, ſans ſe rendre odieux, ſavent mettre la maladie & la mort à contribution. C'eſt le chef-d'œuvre d'induſtrie.

L'équilibre général réſulte d'autant d'équilibres particuliers qu'il y a de conditions. Comment ce-

la? Le voici. L'inégalité des rangs ne conſiſte pas dans un ſurcroît de bien pour les plus élevés, & dans une ſurcharge de mal pour les plus bas: cela n'eſt pas dans la Nature; mais en ce que ceux-ci, ayant moins de bien & auſſi moins de mal que ceux-là, leur ſont inférieurs en tout. Suivons leur marche graduée, il ſera aiſé d'obſerver qu'ils ne croiſſent que par une augmentation proportionnée de biens & de maux; qu'à meſure qu'ils s'élevent, ils prennent une doſe égale des uns & des autres; que par cet arrangement invariable il n'y a point de condition qu'on puiſſe dire réellement meilleure ou pire qu'une autre, quelque diſtance qu'il y ait entre elles.

Né au dernier rang, pourvu à peine du néceſſaire, l'homme vil ne ſonge point au ſuperflu. Ce qu'il ne deſire pas ne lui manque point. Son ame d'une trempe faite pour la baſſeſſe de ſon état, eſt réduite par l'éducation aux ſeules facultés qui lui conviennent. Elle a peu de paſſions & conſéquemment peu de plaiſirs & peu de miſeres. Elle eſt incapable de ſentir les amuſemens de la grandeur, & de ſe tourmenter de ſes peines. Ce ſeroit un très-grand abus dans la ſociété, que la populace eût plus de ſenſibilité, plus d'éducation qu'elle n'en a. Il eſt important pour le bonheur des petits & pour celui de l'Etat, qu'ils reſtent dans l'aviliſſement où ils ſont nés. Avec une ame moins ignoble, ils ſentiroient trop l'abjection où ils vivent, ils perdroient le goût des plaiſirs groſſiers dont ils ſe contentent, ils ſe refuſeroient aux vils emplois dont on les charge.

Le laboureur n'a que l'eſprit qu'il faut pour défricher la terre, labourer, enſemencer, moiſſonner, travailler ſans murmure, & s'eſtimer heureux quand la récolte répond à ſes eſpérances. Il fatigue tout le jour: il eſt nourri & vêtu groſſiérement. Cela eſt vrai; mais jugez de ſa fatigue par ſa complexion robuſte, & non par l'imbécillité de la vôtre; par ſon accoutumance au travail, & non par l'averſion que vous avez pour ce qui eſt pénible. Son frugal

repas lui eſt toujours délicieux; & vos mets apprêtés vous répugnent ſouvent. Il n'a point nos fêtes, nos aſſemblées, nos bals, nos ſpectacles, nos vanités. Vous vous trompez, il a tout cela dans le degré convenable à ſa groſſiéreté, & ſelon la meſure du plaiſir qu'il peut y prendre. Il habite une humble chaumiere que le chagrin n'approche jamais, que le vice fuit parce qu'il ne pourroit s'y cacher. Le matin, il va gaiement au travail: un ſommeil tranquille lui a rendu les forces que la fatigue de la veille avoit épuiſées, il ſent ſa vigueur & ſe plaît à l'exercer. Le ſoir il vient retrouver ſa femme & ſes enfans dont la vue ne lui eſt jamais importune. Les jours de fête, les ſons inégaux du haut-bois lui ſuffiſent: une danſe ruſtique l'amuſe. Quelle payſanne alors ne met pas de la vanité, de la complaiſance, & une ſorte de délicateſſe dans ſon ajuſtement ſimple & propre? Les gens de la campagne n'ont donc ni peines, ni disgraces, ni inquiétudes? Vous vous trompez encore. Un Seigneur vexe ſes fermiers, & en exige tout avec trop de rigueur: ils paient encore des impôts; & la dureté de la perception leur rappelle que la Nature compenſe tout.

La médiocrité d'or, ſi vantée, ſi digne de l'être, a ſes peines en raiſon de ſes avantages. Le citoyen ſans ambition jouit de ſa fortune modique: le ſage content du léger héritage qu'il reçut de ſes ayeux, craint de le voir aggrandi. Ils ne ſont point à l'abri de l'indigence; mais ils ſavent la ſouffrir quand elle vient. Ils trouvent autant de ſatisfaction à réprimer leurs deſirs, que les autres en mettent à s'y livrer. Par cette guerre continuelle qu'ils ſe font à eux-mêmes, ils obtiennent la paix & la ſanté. Le prix de la médiocrité, c'eſt de n'avoir que les plaiſirs & les foibleſſes néceſſaires de l'humanité.

Qu'il en coûte pour figurer dans le monde! On n'achete après tout, les commodités de l'aiſance, le brillant du faſte, le crédit & l'eſtime, que ce qu'ils va-

valent. On va, on vient; on ſe fatigue, on ſe tourmente, on s'inquiete. On eſt traverſé, détourné, arrêté, empêché, effacé. Les projets avortent; la vanité eſt humiliée; il faut s'épargner le néceſſaire & l'utile, pour avoir le ſuperflu & le délicat; une famille nombreuſe embarraſſe, on ne peut l'entretenir qu'à force de baſſeſſe, d'aſtuce & de moyens obliques; le raſinement fait mépriſer la ſimplicité. Les plaiſirs exquis traînent après eux des deſirs violens qui paient d'avance un bonheur qui peut échapper. La grandeur croît avec l'ambition, le dépit, les remords, les dangers de la rivalité. L'on envie une condition ſupérieure, on eſt envié d'une plus baſſe: deux moyens ſurs de ſouffrir dès à préſent autant de peines qu'on aura de joie à laiſſer quelques rangs de plus au deſſous de ſoi. L'on croira avoir amélioré ſon état, parce qu'on n'en fixe que le beau côté: cependant on trouvera le mal qu'on ne cherche pas, auprès du bien que l'on pourſuit.

Avez-vous un ennemi que vous haïſſiez, ſouhaitez lui la ſouveraine volupté, la grandeur ſuprême, un grand nombre de maîtreſſes jeunes & belles, des richeſſes immenſes, une autorité ſans bornes; & vous le verrez ſuccomber ſous l'excès de la miſere. En l'accablant des plaiſirs ſenſuels, vous lui ôterez les douceurs de l'amour, les délices de l'union des cœurs, vous émouſſerez ſes ſens, vous en uſerez les reſſorts; par trop de jouiſſance, vous le mettrez dans une impoſſibilité affreuſe de jouir. En augmentant ſes tréſors & ſa dépenſe, la délicateſſe de ſa table & l'affluence des convives, le nombre de ſes haras & des gens de ſa ſuite, de ſes courtiſans & de ſes adorateurs, vous multiplierez ſes craintes & ſes eſpérances, ſon ambition & ſes envieux, ſes affaires & ſes ſollicitudes. Vous lui ravirez le ſommeil, la liberté, la ſanté. Vous armerez ſa conſcience pour lui reprocher que ſes che-

vaux & ſa meute conſument la ſubſiſtance de mille hommes; qu'il a changé en prairies ſes terres labourées; que ſes jardins & ſes plaiſirs ont envahi le terrain qui nourriſſoit deux paroiſſes entieres. Excédé de la veille, inquiet du lendemain, peut-il goûter le préſent?

Le miniſtre à la tête du gouvernement, manque de la premiere choſe requiſe pour être heureux. Il n'eſt point à lui-même. Occupé d'affaires qui ne ſont pas les ſiennes, il répond de ſes fautes, & de celles dont on le ſoupçonne. Il eſt entouré de flatteurs, d'importuns, d'ennemis cachés. Il a beau être éclairé, actif, vigilant, zelé, integre; il y a toujours des mécontens qui le déchirent, des envieux qui le déſervent, de faux politiques qui le jugent ſelon leurs idées rétrécies, & des ſots qui répandent ce jugement inique. Non: l'égide philoſophique ne pare point tant de traits. La vanité ſeule fait ſupporter la grandeur extrême. Il en a beſoin d'une doſe bien forte pour ſavourer des louanges imbécilles qui ne ſont que des reproches humilians, pour ſe croire honoré par la baſſeſſe d'un protégé qui rampe ſervilement à ſes pieds; pour s'ennuyer pompeuſement à des fêtes tumultueuſes, qu'on lui donne ſans conſulter ſon goût, qu'on lui compte pour des plaiſirs réels, & qu'on lui fait acheter fort cher.

Voyez comme tous les biens & tous les maux s'accumulent enſemble ſur la tête du deſpote. Il peut tout; mais il a tout à craindre. Aujourd'hui tout s'anéantit en ſa préſence: demain tout ſera révolté. Il a réuni dans ſa perſonne toutes les libertés particulieres de ſes ſujets, leurs poſſeſſions,

(4) Muſtapha, frere d'Achmet, fut dépoſé par les Janiſſaires en 1618. Oſman, fils d'Achmet fut étranglé par les Janiſſaires en 1622. Muſtapha remonta ſur le thrône & fut encore dépoſé la même année, puis étranglé dans ſa priſon en 1639. Ibrahim, frere

leurs vies. Il a, au même ſens, toutes leurs miſeres. Ses eſclaves ne voyant en lui qu'un raviſſeur qui les dépouille de tout, ils oſent tout contre le tyran, dès qu'ils ſe ſentent trop malheureux (*a*).

CHAPITRE XV.

Induſtrie naturelle: arts & ſciences.

Les plantes n'ont point l'induſtrie des animaux, ni leurs beſoins. Les animaux n'ont point l'eſprit de l'homme, ni ſes foibleſſes. Le principe de la moindre action qui gouverne le moral & le phyſique, a voulu que tous les Etres n'euſſent que la portion de génie dont leur nature ne peut ſe paſſer. Dès que vous voyez une eſpece plus induſtrieuſe que les autres, ſongez qu'elle a plus de miſeres à écarter. Le nombre des maux qui la menacent de toutes parts, abſorbe tellement l'étendue de cette ſagacité, qu'il ne lui en reſte pas pour ſe procurer un excédent de bien-être.

Il y a une autre ſorte d'induſtrie qui ſemble le propre de l'homme ſeul, qui du moins a chez lui un caractere plus marqué que par-tout ailleurs; une perfectibilité qui ne tend pas préciſément à prévenir le beſoin ou à le contenter au-delà de l'exigence naturelle, mais qui crée de nouvelles commodités, qui découvre de nouvelles ſources de bonheur, & fait couler les anciennes avec plus d'abondance. Je prétends encore que l'avantage qu'il en retire, vaut à peine le mauvais uſage qu'il en fait. Que gagne-

MAUPERTUIS

d'Amurat IV, fut étranglé par les Janiſſaires l'an 1648. Trois Empereurs Turcs étranglés dans l'eſpace de trente ans; quel affreux tableau du pouvoir deſpotique!

t-il à ſe forger des beſoins imaginaires, pour les contenter voluptueuſement ? Quelle noble manie d'empoiſonner les plaiſirs de la Nature, pour leur en ſubſtituer de plus raffinés ! Les ſubtiles inventions de la volupté donnent naiſſance à une foule de petites paſſions qui rongent le cœur de l'homme, comme une fourmilliere d'inſectes ſuce la ſeve d'un arbre.

L'art de bâtir des maiſons & des villes a-t-il précédé de loin celui de les détruire ? Quand l'art de guérir aura-t-il ſauvé la cent-milieme partie des citoyens que l'art de tuer enleve tous les jours à l'état ?

Les arts de luxe & d'agrément, qui ſont la ſplendeur d'un royaume, en préparent la chûte. Malheur à celui qui les verroit au point où ils étoient à Rome, lorſqu'elle tomba ! Ils donnent des délices & ôtent les mœurs. Il eſt vrai qu'ils banniſſent l'oiſiveté de chez le peuple qui s'en occupe, mais ils entretiennent la lâcheté des grands qui en jouiſſent. Les modes, ces petits ſyſtêmes de goût & de vanité, ont ſur-tout l'inconvénient de rétrécir l'eſprit d'une nation. La belle politique, d'enrichir ſon commerce d'une ſeule branche qui fait deſſécher toutes celles de l'agriculture ! C'eſt la derniere des foibleſſes, de tranſporter à des rubans & à des dentelles, l'eſtime qu'on ne doit qu'au mérite perſonnel.

J'allois parler des ſciences : je me rappelle qu'on l'a fait avant moi, & je recueille de tout ce qu'on a dit pour & contre, que les ſiecles d'ignorance ont fait moins d'honneur à l'humanité, & que les âges ſavans lui font plus de tort.

Quelqu'un a remarqué qu'on n'avoit point oui parler d'athée ni d'athéiſme en France avant le regne de François I, ni en Italie avant les Médicis. Pour moi, j'applique à mon tems, ce que Seneque diſoit du ſien. Nous avons un excès de tout, de littérature comme du reſte (*).

(*) *Ut rerum omnium ſic litterarum intemperantiâ laboramus.*

CHAPITRE XVI.

Du commerce: idée ſuccinte de ſes avantages & de ſes desavantages.

Il eſt beau de voir les grands arbres deſcendre du haut des montagnes au gré de l'avide nautonnier, & lui préparer une maiſon flottante; la mer s'affermir ſous ſes pieds; les vents enchaînés à ſes voiles le conduire dans un nouveau monde. Graces à cette invention hardie, l'univers eſt une ſeule & grande famille, dont les freres ſe communiquent avec aiſance, & s'envoient réciproquement les productions de leurs climats, leurs vices & leurs richeſſes.

Par combien de crimes l'or du Pérou eſt-il parvenu juſqu'à nous? La deſtruction de deux nations & la décadence d'une troiſieme, ſont, pour ainſi dire, les véhicules qui nous l'ont apporté. Ne valoit-il pas mieux qu'il reſtât dans les entrailles de la terre?

Avec de la terre & du fer le Suiſſe vit à ſon aiſe. Avec des vaiſſeaux & de l'or l'Eſpagnol pourroit mourrir de faim, ſi ſes voiſins ne faiſoient pour lui la récolte.

Le commerce a poli des nations barbares. Rien n'eſt plus propre à apprivoiſer les hommes, que la communication. Elle adoucit juſqu'à la férocité des animaux. Le commerce auſſi ramene les peuples policés vers la barbarie. Car j'appelle de ce nom la mauvaiſe-foi dont les Carthaginois firent l'apprentiſſage en commerçant avec les étrangers, & qui les porta aux plus horribles excès; la débauche qui avilit Lisbonne lorſqu'elle étoit, & qui reſpire encore au milieu de ſes ruines; l'eſprit d'intérêt qui caractériſe une nation entiere; la brutalité d'un autre

peuple qui trafique avec ſes alliés à peu près comme avec ſes ennemis, & qui en pleine paix ſe conduiroit volontiers par le droit de la guerre.

Dans tous les tems les villes les plus commerçantes ont été célebres par leurs richeſſes, leur ſplendeur, & leurs débauches. Une ville (*) ſeule renonça à ſon commerce pour conſerver ſes mœurs. L'hiſtoire du monde n'en offre point qui ait ſu garder ces deux choſes. Quoiqu'il y eût plus de frugalité & de ſévérité à Marſeille, que dans aucune autre république commerçante, elle n'a pu éviter le reproche d'avoir altéré la diſcipline des Gaulois. Elle répond aux yeux de la poſtérité, de la conquête des Gaules, au jugement même du conquérant (†).

Un peuple qui habite des marais ou la mer, qui n'a point de territoire, qui cependant donne azile à des milliers de réfugiés ; dont encore la douceur du gouvernement, & l'économie augmentent la population; ce peuple ſe fait le facteur de l'univers, c'eſt une néceſſité, c'eſt pour lui l'unique moyen de ſubſiſter, le ſeul expédient d'attirer chez lui une partie des tréſors qui croiſſent ailleurs. La vie & la liberté ſont les premiers biens: ils compenſent tous les maux.

Le commerce rapporte beaucoup plus qu'un fonds de terre, quoi qu'en diſe un auteur célebre. Il double & triple promptement un capital: avantage dont ne jouit pas l'agriculture. En Hollande il eſt avec raiſon le ſupplément néceſſaire du labourage : en France il le détruit. Si ce Royaume offre au voyageur étonné des landes immenſes, de vaſtes terrains incultes, qu'on s'en prenne ſur-tout à l'eſprit de commerce, qui a manqué de gagner la nobleſſe, le dernier malheur qui puiſſe lui arriver. En vain ſe flatte-t-on que le commerce & l'agriculture pour-

(*) Orcomene, près de l'Hellespont.
(†) Cæſar *De Bello Gallico, Lib. VI.*

roient y marcher d'un pas égal, quand le payſan quitte ſa charrue pour ſe faire matelot ou marchand. Mais le marchand devenu riche, retournera à ſa charrue, ou du moins ſera mieux valoir ſes terres. Rêve honnête & puérile! Le marchand groſſeigneur fait une chaſſe, des avenues, des jardins, des terraſſes: il fait pis, il prend les fils du laboureur pour figurer derriere ſon caroſſe, ou avoir ſoin de ſes chevaux.

Si l'on permet au commerce d'influer ſur le gouvernement, il en altérera la forme, ſur-tout ſi elle eſt monarchique. Le peuple enrichi voudra qu'on reſpecte autant ſa majeſté, qu'il reſpectera peu celle du prince. La nobleſſe faiſant le commerce du peuple, ſe trouvera confondue avec lui. Delà dans un état libre comme dans le deſpotique, la diſtance immenſe du peuple au monarque, ſera tout-à-fait vuide; avec cette différence que dans l'un la nation eſt ſûrement l'eſclave, & que dans l'autre, on doute ſi c'eſt le prince ou la nation qui obéit. D'un autre côté un habile politique a obſervé que le peuple dont je parle ſe prévaut à l'excès de ſon commerce. Sa puiſſance ſemble s'élever, par le commerce, ſur les débris de ſon gouvernement: elle tombera par le même commerce.

CHAPITRE XVII.

De la guerre: compenſation des maux qu'elle produit.

LA guerre purge nos villes d'une foule de mauvais ſujets qui ne ſont bons qu'à ſe faire tuer. Parmi les heureux qui en réchappent, on en voit quelques-uns que l'auſtérité de la diſcipline militaire a forcés d'être meilleurs. Entre nos artiſans,

ce ne ſont pas ceux qui ont défendu la patrie au péril de leur vie, qui ſont les moins honnêtes gens.

Le germe de la valeur meurtriere ne ſemble avoir été mis dans quelques ames que pour prévenir les inconvéniens d'une trop grande population : inconvéniens plus conſidérables qu'on ne croiroit. D'habiles calculateurs ont démontré que le genre-humain ſe double en moins de quatre cens ans (en trois cens ſoixante ans, ſelon Wiſthon & d'autres), s'il n'eſt livré qu'aux cauſes naturelles de mort, la vieil'eſſe & les maladies. A ce compte la France, qui ſous Charles IX. contenoit dix-neuf millions d'habitans, en auroit trente-huit millions avant deux cens ans d'ici; ſeptante-ſix millions avant ſix cens ans; & au moins cent cinquante deux millions au bout de mille ans. Nous n'avons pas beſoin d'aller ſi loin pour concevoir qu'il ſeroit impoſſible qu'elle ſuffit à tant d'hommes, ſuppoſât-on le luxe tombé, toutes les terres miſes en valeur, & aucun citoyen fainéant. Ils ne trouveroient point auſſi de ſubſiſtance ailleurs, attendu que la multiplication ſeroit proportionnelle par tout pays. La terre ne croît plus en ſurface. Et pourtant une multiplication ſi prodigieuſe exigeroit qu'à chaque mille ans elle fût en état de porter ſept à huit fois plus de villes & de maiſons, de fournir ſept à huit fois plus de fer, de pierres, de bois, de grains, de fruits, & en outre de nourrir ſept à huit fois plus de gibier & de bétail. Ces choſes impliquent contradiction. Les moyens de ſubſiſter diminuent en même raiſon que le nombre des bouches augmente. N'enviſageons point cet inconvénient dans l'avenir. Où en ſeroient réduits les hommes d'aujourd'hui, ſi la Nature ne s'étoit pas réſervé ces grands moyens de deſtruction, tels que la peſte & la guerre? A l'extrémité affreuſe de ſe décimer, comme il eſt arrivé quelquefois ſur des vaiſſeaux retenus en mer par un calme opiniâtre, lorſque les vivres ont manqué. Il en coûte bien moins à l'hu-

manité de tuer un ennemi dans la chaleur d'une action, que d'égorger de ſang-froid un parent ou un ami, afin de ſe repaître de ſes membres ſanglans. Si les hommes s'accoutument par néceſſité à tuer leurs ſemblables, comme nos bouchers aſſomment des bœufs, que deviendra la commiſération naturelle, ce ſentiment impérieux qui veille contre les méchans, dans eux & malgré eux? Tirons le voile ſur le carnage & la confuſion qui en réſulteroient, mille fois plus horribles que les calamités dont l'Europe gémit.

Je ne dirai point que les grandes familles s'applaudiſſent de la guerre qui les illuſtre. C'eſt pour elles une reſſource aſſurée, ſur-tout parmi la nobleſſe allemande qui n'a point d'autre métier, & la nobleſſe françoiſe qui n'en veut point avoir d'autre. La dureté & l'orgueil des nobles croiſſant à chaque quartier ne les rendent que plus propres à commander aux hommes de s'entr'égorger.

Que de ſeigneurs, ſans la guerre, n'auroient que l'emploi de tenir le haut rang dans leur égliſe ſeigneuriale, & de ſe bouffir à la vue de leurs écuſſons peints ſur les vitres! Combien d'autres, n'ayant reçu de la Nature que des diſpoſitions belliqueuſes, manqueroient d'occupation! Peut-être tourneroient-ils contre leurs concitoyens un génie féroce mieux employé à combattre les ennemis de la patrie. Remontez à l'origine des diſſenſions civiles, vous trouverez que preſque toutes ſont nées au ſein de la paix, de l'inoccupation de certains eſprits bouillans dont la fougue concentrée au dedans de l'état, a du y avoir ſon effet, au-lieu qu'il falloit lui permettre d'éclater au dehors. J'en laiſſe le détail, il me ſuffit de l'avoir indiqué.

Rome, dit l'auteur des Conſidérations ſur la grandeur & la décadence des Romains; Rome s'eſt trouvée dans cet état, qu'elle étoit moins accablée par les guerres civiles que par la paix qui, réunis-

ſant les vues & les intérêts des principaux, ne faiſoit plus qu'une tyrannie.

La néceſſité de prendre les armes pour la défenſe de ſon pays, a enfanté des prodiges de valeur, de grandeur d'ame, de patriotiſme & de dévouement, enfans vertueux d'une mere infame. Au milieu des camps & par l'auſtérité de la diſcipline militaire Rome naiſſante acquit un droit réel à l'empire du monde: je veux dire une vertu mâle, une ſageſſe ſévere, qui fut enſévelie ſous les débris de la république, quand Auguſte eût rendu la paix au nouvel empire. La guerre diminue auſſi parmi nous le faſte vicieux qui fleurit dans des tems plus heureux. Les François ſont aujourd'hui bien moins magnifiques qu'ils ne l'étoient il y a ſept à huit ans. Mais c'eſt un remede bien violent que celui qui les réduit à préſent à l'économie.

Par l'ambition de Philippe, un homme qui parloit avec peine, eſt devenu le plus grand orateur qui ait jamais été. Eſt-ce une des moindres merveilles du génie, de ſe montrer d'autant plus ſupérieur, qu'il agit mieux contre l'intérêt le plus cher de l'humanité, d'avoir perfectionné l'art de tuer en gros, au point d'en avoir fait une ſcience profonde d'opérations brillantes & d'expéditions glorieuſes, le métier des princes & des rois?

Il s'en faut bien que je veuille autoriſer les puiſſances belligérantes à continuer la guerre. L'auteur du projet d'une paix perpétuelle n'a point de partiſan plus zelé que moi. Je montre ſeulement ici que la Nature eſt inépuiſable en reſſources, lorſqu'il s'agit de mettre à profit la méchanceté des hommes.

CHAPITRE XVIII.

Entendement humain; erreur & vérité,

QUAND on lit ſans méditer, l'on s'extaſie preſque à la vue des grandes découvertes qui ont été faites dans le vaſte pays des ſciences. Quiconque néanmoins prendra la peine de comparer les efforts du génie à ſes progrès réels, ſentira d'abord que l'homme eſt moins ſavant par les connoiſſances qu'il poſſede, qu'ignorant par celles qu'il tâche envain d'acquérir.

Une pente ſinguliere l'entraîne aux excès. Il veut tout ſavoir, ou tout ignorer. Lorſque Bayle tempéroit par un ſcepticiſme outré le ton dogmatique des théologiens de ſon tems, l'on vit la haine pour l'erreur faire avancer des opinions abſurdes, & l'amour du vrai faire nier toutes les vérités.

L'hiſtoire de l'eſprit humain offre une alternative continuelle de ſiecles ſavans & d'âges obſcurs. Les uns préparent les autres; car l'eſprit a beſoin de repos, & ſon repos eſt ſuivi du réveil. Le renouvellement des ſciences & leur décadence n'ont rien de plus étrange pour moi, que la veille & le ſommeil de l'animal. L'eſprit me ſemble dormir pendant les âges d'ignorance. Ses foibles mouvemens ſont comme les inquiétudes d'un ſommeil interrompu, lorſque le corps ſe tourne & s'agite machinalement. Auſſi l'on ne voit guere alors que des commentateurs ténébreux & prolixes, qui défigurent les ouvrages des bons auteurs du ſiecle précédent: comme les rêves de la nuit ne ſont ordinairement que des images confuſes, tronquées, & tout-à-fait informes des impreſſions de la veille. Cependant le réveil vient & il reſſemble aſſez à celui d'un pareſſeux qui ſe frotte les yeux, ouvre lentement la

paupiere, étend les bras, & ne ſe leve qu'après avoir longtems diſputé, comme on dit, avec ſon oreiller.

Tant que l'eſprit aſſoupi ne penſe point, il n'avance pas auſſi dans la recherche de la vérité, & il s'épargne une foule de mépriſes qui doivent marquer chaque pas qu'il fera vers elle. Elle eſt en effet entourée d'un grand nombre d'erreurs qui l'approchent de très-près. C'eſt la tâche de l'eſprit de les épuiſer toutes pour l'atteindre, & quelquefois encore de revenir de la vérité aux erreurs. Il ſemble que je devrois conclure delà que, ſi l'on mettoit d'un côté tout le faux qui a été ſoutenu & applaudi dans un ſiecle, & de l'autre tout le vrai qui a été découvert & reconnu dans le même période de tems, la ſomme des erreurs paſſeroit de beaucoup celle des vérités; que l'excellence de l'entendement humain ſeroit au deſſous de rien; que tout conſidéré il vaudroit mieux n'en point avoir, puiſqu'il ſeroit plus ordinaire d'en abuſer que de s'en bien ſervir, & que cet abus indiſpenſable n'eſt point compenſé. Où ſera donc l'équilibre? Le voici.

Il n'y a point de vérité qui n'ait été contredite, & prouvée d'autant de manieres qu'on l'a combattue; point d'erreur qui n'ait été ſoutenue, & réfutée dans la même étendue. Par cette contrariété de ſentimens tout devient égal. Cela eſt bientôt dit. On ne chicannera pas ſur cet article. Mais il faut démontrer que ce bizarre aſſemblage de vrai & de faux eſt une néceſſité dans la Nature; que l'erreur eſt auſſi néceſſaire à l'eſprit humain que la

(r) De grands hommes, n'eſtimant que le vrai, & pleins de mépris pour tout le reſte, ſe ſont uniquement livrés à la recherche de la vérité. Pour vaquer plus librement à cette étude ſacrée, ils ont renoncé aux vanités du ſiecle & à ce qu'ils avoient de plus cher. Une telle générosité méritoit d'être récompenſée par le ſuccès de leur travail; & la ſincérité de leur cœur ne devoit pas être infructueuſe. Et bien! où ont abouti tant de veilles & de peines? Qu'ont-ils appris? Cela ſeul, que la vérité eſt un ſecret de l'Etre qui a tout fait, ſecret im-

vérité : car je ne ſuis pas du ſentiment de ceux qui ont fait de celle-ci un ſecret réſervé à la Divinité (*r*). Comparons les ſources de nos erreurs avec les principes de nos connoiſſances, l'efficacité des uns avec l'empire que les autres ont ſur nous. Rapprochons le tout de la néceſſité où nous ſommes de leur obéir tour à-tour. Il en réſultera, je crois, que des cauſes égales & d'une pareille activité doivent avoir des effets ſemblables.

L'ame en général n'a que trois manieres de connoître : le ſentiment, la voie du raiſonnement, & l'intuïtion immédiate de ſes idées. Delà trois degrés de connoiſſance admis aſſez univerſellement avec Locke, à l'exception des ſceptiques. Delà trois certitudes, la ſenſitive, la démonſtrative & l'intuïtive. Tout ce que des organes ſains nous atteſtent, tout ce qui nous eſt montré par une induction exacte, tout ce que nous voyons d'une maniere immédiate dans nos idées, eſt vrai : l'eſprit ne peut s'y refuſer : une force irréſiſtible l'entraîne & le contraint d'y donner ſon conſentement. Voilà tout le fond de l'évidence. Le reſte n'eſt que préjugé, vraiſemblance, probabilité, opinion. Un homme qui n'affirmeroit d'après ſes ſenſations que ce qu'elles diſent préciſément, qui ne jugeroit que ſur des idées claires, lorſqu'il en percevroit la convenance ou la diſconvenance, ſoit par une ſimple appréhenſion, s'il ne s'agit que de deux idées, ſoit par un raiſonnement lié & ſuivi, quand il y a une complication de rapports ; cet homme ne ſe tromperoit jamais.

---

pénétrable à l'eſprit & aux ſens de l'homme. *Magno & excellenti ingenio viri cùm ſe doctrinæ penitùs dediſſent, quidquid laboris poterat impendi, contemptis omnibus & publicis & privatis actionibus, ad inquirendæ veritatis ſtudium contulerunt. . . Sed neque adepti ſunt id quod volebant & operam ſimul atque induſtriam perdiderunt, quia veritas, id eſt arcanum ſummi Dei qui fecit omnia, ingenio ac propriis non poteſt ſenſibus comprehendi.* Lact. *præf. Inſtitut.*

Or la pratique conſtante de cette regle d'infaillibilité demande une circonſpection gênante dont l'eſprit humain n'eſt pas capable. Pour s'en convaincre, on n'a qu'à ſe rappeller les cauſes qui concourent à précipiter ſes jugemens: toutes cauſes naturelles, puiſqu'elles naiſſent avec lui & dans lui, & que la Nature elle-même l'a ſoumis à leur influence.

Je rapporte toutes les ſources de nos erreurs à nos faux préjugés. Car le préjugé, en tant que préjugé ſeulement, ne conclut rien ni pour ni contre une opinion: il nous tranſmet la vérité comme l'erreur. Nous paſſons tous par cet âge de foibleſſe où l'on reçoit le vrai & le faux ſans examen, ſans preuves, ſans raiſon. L'enfant croit ingénuement ce qu'on lui donne à croire. Qu'on lui parle vérité, ce ſera un heureux préjugé. Qu'un pédant lui débite gravement des fauſſetés, il s'y laiſſera aller avec la même confiance. Ce ſeroit mal raiſonner que de vouloir qu'une opinion fût fauſſe, parce que c'eſt un préjugé de l'enfance, qu'on a ſucé avec le lait & adopté ſans connoiſſance de cauſe. Il y a bien peu de vérités générales dont on n'entende parler avant que d'être en état d'examiner les fondemens de cette ſcience nourriciere. Je ne prétends donc pas qu'il faille les rejetter pour cela dans un âge plus mûr. Il convient au contraire de ſoumettre ces préjugés à un examen ſévere, puis y adhérer s'ils ſe trouvent confirmés par une ou pluſieurs des trois regles de certitude dont nous avons parlé, ou les nier s'ils y répugnent.

Or je ne ſais combien de circonſtances forment en nous l'habitude de juger de tout ſur la foi d'autrui, de notre imagination, de nos paſſions, de notre ignorance même. Toutes ces choſes engendrent de faux préjugés que l'eſprit ſubſtitue commodément à ſes principes de connoiſſance ſûrs & pénibles. Préjugés de l'éducation, des ſens, de l'imagination, des paſſions, de l'ignorance: ces ſources

d'erreurs ſont dans la Nature, & elles y ſeroient inutiles, ſi elles n'avoient pas leur effet. Elles ſont dans la Nature comme les bornes de l'eſprit humain qui doit ſe laiſſer préoccuper par des inſtructions erronnées, par une éloquence captieuſe, & toutes ſortes de ſophismes; qui doit donner au témoignage des ſens plus d'étendue qu'il n'en a réellement, juger par lui des grandeurs & des diſtances réelles des objets, ou de ce que les objets ſont en eux-mêmes, quoique les ſens ne nous aient été accordés que pour apprécier les rapports des choſes avec la portion de matiere qui nous eſt appropriée, & les impreſſions que nous devons en attendre; qui cédant à la force de l'imagination, ſe forge de nouvelles idées, bâtit des hypotheſes, y adapte ſes anciennes opinions, & forme de tout cela des héréſies dans la tête du théologien, & des ſyſtêmes dans celle du philoſophe: les ſavans s'entêtent pour rien, tout chez eux monté au ton de leur imagination, s'y allie d'une maniere ſi intime, ſi tenace, qu'il n'en peut plus être détaché: l'opiniâtreté de quelques-uns va juſqu'à prétendre nous entraîner dans leur ſecte, nous faiſant violence ſur la choſe du monde la plus libre, la plus indépendante, la plus à nous, ſavoir nos penſées.

Les préjugés de la paſſion ſont une nouvelle ſource d'erreur: cette ſource générale ſe diviſe en autant de ruiſſeaux particuliers qu'il y a de paſſions dans l'homme. C'eſt un foible univerſel, de juger par amour & par haine. Nous en ſommes ſi convaincus que nous n'avons jamais de foi au jugement d'un homme, dès que nous avons le moindre ſujet de le ſuppoſer paſſionné dans l'affaire ſur laquelle il donne ſon avis.

Je n'expliquerai point comment le cœur maîtriſe l'eſprit, comment celui-ci eſt troublé du déſordre des ſens, comment les divers mouvemens de la paſſion forment une chaîne où l'eſprit détenu cap-

tif, ſubit le joug qu'elle lui impoſe. C'eſt une vérité de fait que chacun peut ſe démontrer à ſoi-même. La paſſion falſifie tellement les idées, que lorſqu'elle n'eſt plus, la vérité a encore bien de la peine à percer. L'eſprit a été ſi vivement frappé, que l'impreſſion ſubſiſte longtems après la cauſe qui l'affecta. Il ne juge jamais que ſur les idées qui lui ſont offertes, & la paſſion eſt un ſophiſte adroit qui lui cache tout ce qui la condamne, qui lui préſente dans un jour ſéduiſant ce qu'elle veut lui faire goûter. Elle l'emporte par la rapidité du ſentiment, ſorte d'éloquence la plus véhémente. Elle s'accroît de la réſiſtance que la raiſon lui oppoſe: elle en eſt irritée & non affoiblie. Le menſonge cent fois découvert, elle a mille raiſonnemens pour l'autoriſer de nouveau; & triomphant de l'eſprit rebelle juſques dans ſes derniers retranchemens, elle ajoute à ſa défaite, la honte d'un combat inutile.

Nous manquons d'idées, nous jugeons pourtant. Quelquefois c'eſt une néceſſité, faute de tems pour éclaircir nos doutes. Souvent la pareſſe de l'eſprit lui fait craindre la réflexion: il s'en tient à des conjectures; il ſe repoſe dans des vraiſemblances; il défere à une autorité étrangere la ſoumiſſion due à la connoiſſance intuïtive: il néglige la répugnance intérieure qu'il ſent pour cette injuſtice faite à la vérité; il la ſacrifie à une crédulité commode qui l'exempte de tout examen. La méditation eſt fatigante, & l'on ſe croit ſavant à peu de frais, quand on l'eſt du ſavoir d'autrui. Le peuple donc, & bien des gens qui, bien que leur état & leur fortune les élevent au deſſus du peuple, rentrent dans la claſſe inférieure par le peu de ſoin qu'ils ont de cultiver leur entendement, aimeront toujours mieux ſuivre la mode, croire aux vieilles pandectes, prendre l'eſprit de leur état & les préjugés du corps dont ils ſont membres: ils vivent dans cette prévention, où ils ont toute la ſécurité que l'évidence pro-

procure; ils ſont leur chemin & ſtylent leurs enfans au même train. Ce ſont d'honnêtes-gens, mais ils mentent toute leur vie.

Aux uns l'inſtruction a manqué : les autres ont manqué à l'inſtruction. Une compréhenſion bornée, comme on en rencontre, n'a preſque pas de moyen d'éviter l'erreur. Les hommes à qui la Nature a refuſé une plus grande étendue de génie & ceux qui par une nonchalance criminelle ont ainſi réduit la portion plus conſidérable qu'ils en avoient au commencement, ont recours à l'intelligence des penſeurs en titre. L'erreur & la vérité ſont pour eux des hazards. Car il y a parmi ceux-là même qui ſe chargent de penſer pour le public, des eſprits très-bornés & tout-à-fait incapables d'un raiſonnement ſuivi. Quel eſt plutôt le bon eſprit qui ne ſe fatigue à ſuivre une induction, pour peu qu'elle ſoit compliquée, qui ne prenne quelquefois le change dans des occurrences délicates? La pénétration, après ce premier faux pas, augmente l'égarement; on va d'erreur en erreur, côtoyant toujours le vrai, ſans le joindre jamais. Les plus grands génies ont donné dans les erreurs les plus étranges: il n'en eſt pas un qui n'ait payé le tribut à l'humanité. Que ſera-ce donc des eſprits foibles, rampans, groſſiers, ſtupides?

On reſpecte les anciennes erreurs, comme les caprices des vieilles gens. Si elles intéreſſent la religion, on s'efforce de trouver de plus grands inconvéniens à les abolir; ſi la forme du gouvernement, on trouve dans ſon indifférence pour le bien public tout ce qu'il faut pour rendre la réforme impoſſible; ſi les mœurs, le monde eſt plein d'enfans bien élevés qui ne feront point à leurs peres l'affront de valoir mieux qu'eux; ſi les arts, ſur-tout les arts utiles, la pêche, l'agriculture & les manufactures en tout genre, on ſuit la routine, on eſt fait aux anciennes méthodes : fût-on même convaincu de l'excellence des nouvelles, on ne les

adopteroit pas : pour les mettre en pratique il faudroit changer d'inſtrumens, pêcher, labourer ou fabriquer d'une façon pour laquelle on eſt tout neuf, c'eſt-à-dire, oublier ce qu'on ſait, recommencer à apprendre; qui après avoir été trente ou quarante ans maître, veut redevenir apprentif? Enfin vous avez des gardiens ſéveres des bornes conſacrées par le tems; vous diriez qu'ils ſont dans le monde pour veiller au maintien des droits de l'erreur: ils tiennent le bon-ſens aſſoupi, & quand il ſe réveille, leur emploi eſt de le bercer de contes frivoles pour le rendormir.

Raiſonnons à préſent de la faculté de connoître, comme nous avons fait ci-devant de la ſenſibilité. La ſenſibilité naturelle eſt pour la douleur & pour le plaiſir: les occaſions de ſouffrir étant auſſi fréquentes dans la Nature que les moyens de ſe procurer des ſenſations agréables, elle eſt auſſi ſouvent affectée du mal que du bien phyſique. L'entendement eſt de même pour l'erreur & pour la vérité; toujours fini, à quelque degré qu'on l'ait, à quelqu'objet qu'on l'applique, il eſt ſujet à ſe méprendre avec autant de facilité qu'il en a à juger ſainement. Tout dépend des circonſtances, de la maniere dont les objets lui ſeront offerts, des idées dont les cauſes, auxquelles il eſt ſoumis, le rempliront. S'il n'en reçoit que de fauſſes notions, l'erreur ſera ſon partage. S'il a le bonheur que les objets ſe préſentent à lui ſous leurs relations réelles, la vérité éclatera dans ſes jugemens. Mais on vient de voir que les cauſes d'erreur ſont auſſi multipliées que les moyens de vérité. L'eſprit donc ſe trouvera auſſi ſouvent déterminé à mentir qu'à dire vrai. Car le preſtige du menſonge a tout autant d'effica-

(a) Quelques-uns croient encore que, dans les premiers âges du monde, l'homme étoit ſans foibleſſes; que ſon eſprit éclairé d'un rayon de la ſplendeur divine n'étoit point ſujet à l'erreur; qu'au moins il avoit alors plus de penchant pour le vrai que pour le faux. Je

cité pour nous abuſer, que la lumiere naturelle en a pour nous éclairer (*s*).

On chercheroit en vain dans la raiſon des choſes quelqu'obſtacle capable d'empêcher l'influence des préjugés ſur l'homme: on auroit ſur-tout mauvaiſe grace à alléguer pour exemple ſa liberté. J'aurois droit de m'en ſervir, moi, à prouver que le mal lui eſt naturel comme le bien, puiſqu'elle ne l'incline pas davantage vers l'un que vers l'autre. En un mot, il y a des principes de connoiſſance qui conduiſent l'eſprit au vrai: il peut en ſe dirigeant par eux, acquérir l'heureuſe habitude de ne ſe décider que ſur un ſentiment véridique, ſur une intuïtion, ſur une démonſtration: la lumiere du ſentiment & de l'évidence peut auſſi s'obſcurcir par les ténebres qu'amaſſent autour d'elle les cauſes déja énumérées. Il eſt des faux préjugés qui naiſſent de l'éducation, des ſens, de l'imagination, des paſſions, des bornes de l'eſprit, de l'autorité religieuſe, politique, nationale, particuliere: préjugés qui deviennent principes pour la plûpart des gens. Puis donc qu'aucun de nous n'a reçu de la Nature ni plus de penchant ni plus de force pour réſiſter à l'illuſion, que d'inclination & de foibleſſe à ſe laiſſer ſéduire, avouons qu'une telle égalité produira infailliblement, dans la totalité des hommes, autant d'erreur que de vérité.

La trempe différente des eſprits & la variation des circonſtances feront que les uns donneront preſque toujours à gauche, que d'autres ſe tromperont plus rarement; que tous auront des jours d'égarement, & des jours où leur raiſon ſera plus adroite; que dans un tems ils confondront ce qu'ils avoient éclairci auparavant. Il arrivera que des ſociétés

---

réponds par ce trait. Moïſe, dans l'hiſtoire des tems antérieurs au déluge, a fait parler les hommes ſix fois ſeulement, & cinq fois il leur a mis le menſonge à la bouche On en trouvera les preuves dans *l'Eſſai ſur les Erreurs populaires*, par Thomas Brown.

nombreuſes ſe rendront à jamais mépriſables par leur ſoin à entretenir d'anciennes ſuperſtitions; que des corps, moins conſidérables par leur nombre, ſeront comme des centres d'où la vérité rayonnera vers toutes les ſciences & tous les arts. Des ſiecles ſe glorifieront d'avoir vu naître la vérité, de l'avoir connue & adorée; & d'autres âges ſerviront d'époque à l'hiſtoire de l'eſprit humain par l'établiſſement des erreurs générales, j'ai preſque dit univerſelles. Mais cette hiſtoire offrira toujours un vaſte tableau où les ombres contraſteront avec les éclats de la lumiere.

J'entre dans une ſeconde conſidération. Il n'y a point de vérité, ſi ſublime & ſi ſacrée, qui ne puiſſe avoir des ſuites dangereuſes: toute erreur auſſi, telle qu'elle ſoit, peut devenir utile, en morale, en politique, ou au progrès des arts. De ce qu'une choſe peut être, conclure qu'elle eſt, c'eſt ici une néceſſité, vu l'activité de la double puiſſance que nous avons de tirer le bien du mal, & de pervertir les meilleures choſes. Indépendamment de ce raiſonnement qui porte ſur les principes poſés ci-deſſus, les faits m'accablent de leur nombre: je n'en choiſis que ceux qui regardent l'immortalité de l'ame.

Les Saducéens qui nierent ce dogme oublié ou ſuppoſé dans la religion Judaique, n'en furent que plus religieux & plus juſtes. Avec un motif de moins ils eurent un mérite de plus. La ſecte gagna du côté des mœurs, ce qu'elle perdoit du côté du dogme.

Judas & Sadoc, fondateurs d'une autre ſecte fort approchante de celle des Phariſiens, admettoient avec eux l'immortalité de l'ame. Sûrs de vivre après leur mort, le mépris outré de cette vie dégénéra dans eux en un eſprit de ſédition, dont le coup d'eſſai fut une guerre civile des plus ſanglantes, & qui jetta dès-lors, dit Joſephe, les ſemences de tous les maux dont la nation Juive fut affligée depuis. Le même hiſtorien attribue à ceux de la

même ſecte la révolte des Juifs contre les Romains, ſous le gouvernement de Greſſius Florus. Croiroit-on qu'une vérité ſainte pût enfanter tant de crimes?

Tout meurt avec le corps, diſoit le Stoïcien; donc je m'appliquerai à rendre la vie préſente auſſi bonne qu'il ſe peut, par l'exercice des vertus ſociales. C'étoit conclure la vérité de l'erreur. Quel homme fut plus tempérant qu'Epicure, & plus libre des terreurs de l'avenir?

Les Garamantes, peuple ſauvage de l'Inde, attendoient une vie meilleure après celle-ci. Ils en inféroient qu'il falloit aſſommer leurs vieillards & leurs malades pour la leur procurer plus promtement, dans l'eſpérance qu'on leur rendroit à eux, le même ſervice, & en exigeant la promeſſe de leurs enfans. Ainſi une erreur monſtrueuſe ſortoit du ſein de la vérité.

Tous les habitans des Antilles & des Iſles Mariannes n'admettent point l'exiſtence de Dieu, & croient l'immortalité de l'ame. Beaucoup de Déiſtes, chez les nations les plus polies, ont perdu l'eſpérance d'une vie à venir. N'eſt-ce point qu'il y a des eſprits où une vérité ne ſe maintient qu'aux dépens d'une autre?

Un hermite s'interdit les délices innocentes dont la Nature nous a fait une loi; croit-il par-là diſpoſer ſon ame à mieux goûter les joies ſpirituelles qu'il attend au ſortir de ce monde? Un bon muſulman s'eſſaie dans un nombreux ſerrail, diſant qu'il fait l'apprentiſſage des plaiſirs dont les houris doivent l'enivrer dans le paradis, ſous les yeux de Mahomet. Ici les deux extrêmes, la continence & l'excès de la volupté ſenſuelle, s'allient avec une égale facilité au même dogme: celui de la réſurrection des corps.

CHAPITRE XIX.

Des paſſions: du vice & de la vertu.

Je me borne à des vues générales. Dire que les paſſions contribuent à l'equilibre du bien & du mal dans l'univers, c'eſt énoncer une propoſition, déja unanimement avouée. Car dans la diviſion des paſſions on en compte autant de bonnes que de mauvaiſes, autant d'utiles que de préjudiciables, autant de vertueuſes que de vicieuſes. Diſons plutôt que les moraliſtes conviennent tous qu'il n'en eſt aucune qui ne ſoit ſuſceptible de ces modifications contraires, & qui ne puiſſe devenir auſſi féconde en bien qu'en mal.

Les paſſions, n'étant que le développement de la ſenſibilité phyſique appliquée à divers objets, prennent le caractere du vice ou de la vertu, ſelon que l'application en eſt conforme ou contraire à la regle de moralité. Par où ce développement a-t-il commencé? Dans quel ordre la Nature a-t-elle produit au dehors les paſſions qu'elle contenoit? On croit que l'amour-propre a paru d'abord, ayant à ſes côtés la vanité & la honte, & puis toutes les autres confuſément à leur ſuite.

Nos premiers parens étoient nuds: ils ne rougiſſoient point de leur nudité, & ils n'avoient garde de tirer vanité de leur parure. Auſſi avoit-elle d'autres objets. Dès qu'il y eut un Etre capable de ſe comparer aux autres, l'amour-propre parla: mais le ſentiment chagrin de la honte tempéra le plaiſir de la vanité. Le premier homme, ſeul encore & ſans compagne, pouſſé par la vivacité de ſes beſoins naturels, après avoir raſſaſié ſa faim & étanché ſa ſoif avec les brutes, dut encore chercher autour de lui une créature à laquelle il eût rapport par ſon

ſexe, & n'en trouvant point, il dut avoir honte de ſe ſentir inférieur aux autres animaux, par l'impoſſibilité de ſatisfaire un appétit qui ſembloit lui promettre tant de délices. Mais ſi à ſon réveil il vit à ſes côtés cette femelle aimable qu'il avoit cherchée, la vue des graces répandues libéralement ſur toute ſa perſonne, où ſes yeux erroient ſi avidement & ſe fixoient avec un ſentiment ſi doux, la lui fit regarder comme plus parfaite que la femelle des autres Etres vivans ; quand la jouiſſance l'eut rendu heureux, il dut s'eſtimer au-deſſus de tout ce qui exiſtoit, puiſqu'il étoit ſeul digne de poſſéder une créature que le plaiſir lui peignoit ſous les traits les plus excellens. La vanité s'accrut bien davantage lorſqu'il y eut deux femmes & que l'une put dire : Je ſuis plus belle que vous.

Les paſſions reſterent toutefois dans une ſorte d'enfance, juſqu'à un certain accroiſſement de la ſociété. Alors l'amour-propre prit mille formes diſſemblables : l'on vit éclore avec la diſtinction des rangs, l'ambition des honneurs, la ſoif de l'or, le deſir de dominer, l'orgueil au front d'airain, l'adulation rampante, l'envie couronnée de ſerpens, la jalouſie au regard louche, la chicane & la fourberie, monſtres horribles qui venoient remplir le monde ſocial d'autant de maux, que la bienveillance naturelle devoit y produire de biens, ſous les noms ſacrés de prudence, de ſageſſe, d'équité, de généroſité, &c.

Peut-être l'humanité n'a-t-elle pas éprouvé toutes les eſpeces de paſſions ? il ſe peut que la ſenſibilité, cet inſtinct qui nous fait reſſentir le plaiſir & la douleur, n'ait pas été appliquée à tous les objets capables de l'affecter. L'invention des arts & des ſciences a occaſionné une foule de ſenſations nouvelles, agréables & deſagréables, inconnues aux ſauvages groſſiers. Ne nous imaginons pas avoir épuiſé la ſphere des objets capables de nous paſſionner, & que la ſenſibilité totale de la Nature ait déja exiſté

ſous toutes les manieres d'être poſſibles. Je préſume que nos enfans & nos neveux, qui ont ſous les yeux un ſi bel exemple de rafinement, héritiers de notre force productrice, créeront de nouveaux Etres dont la poſſeſſion leur ſera agréable, & dont ils regarderont la privation comme une peine. Dégoûtés de nos plaiſirs par nos miſeres, ils les échangeront contre d'autres de leur invention. Ils auront beau faire, la douleur naîtra du ſein de cette volupté nouvelle (quelle eſſence eſt bonne à tous égards?): la paſſion créatrice d'un genre de bonheur, étonnée vainement de n'avoir trouvé qu'une ſource impure dont l'eau joint à la douceur du miel l'amertume de l'abſinte, fouillera ailleurs & ne trouvera pas mieux.

Vous dites que l'homme eſt libre, & vous en concluez qu'il pourroit toujours ſuivre les principes de l'équité & toujours éviter le mal; qu'au moins il n'y auroit pas de contradiction à ſuppoſer qu'il le fît. J'admets avec vous le libre-arbitre de la volonté humaine, la puiſſance de faire le bien & de s'en abſtenir, de faire le mal & de ne le pas faire. S'abſtenir du mal, eſt le premier degré de la vertu: s'abſtenir du bien eſt auſſi le premier pas vers le vice. On ſent par-là que la volonté, qui ne veut pas néceſſairement ce que la ſaine raiſon preſcrit, porte en ſoi un germe de vice; que la volonté, qui n'eſt pas néceſſitée au crime, a quelque ſemence de vertu; & qu'une liberté entiere pour les deux contraires donne à la volonté une énergie auſſi grande pour l'un que pour l'autre. D'où ſe forment deux penchans: l'un qui la porte au bien & l'éloigne du mal: l'autre qui l'excite à faire le mal à l'excluſion du bien. L'égalité de force dans ces deux inclinations contraires, eſt abſolument néceſſaire pour completter le libre-arbitre: voilà donc dans la volonté humaine deux principes également féconds de vertu & de vice; & en vertu de ſa liberté même elle doit vouloir auſſi ſouvent le juſte que l'injuſte, auſſi ſouvent ce qui eſt contre le droit

que ce qu'il ordonne. Je parle ici de la volonté en général, conſidérée comme la collection de toutes les volontés particulieres : car dans les individus, des cauſes extérieures ou internes, prochaines ou éloignées feront prévaloir un penchant ſur l'autre. Le tempéramment, l'éducation, la réflexion, l'étourderie & toutes ſortes de paſſions influent aſſez ſur la volonté pour la déterminer, ſans lui ôter ſa liberté. Au contraire il eſt de l'eſſence d'une volonté libre de pouvoir ſe déterminer par des motifs pris de tous ces chefs.

On ne cherchera plus la raiſon de la variété biſarre des caracteres; elle eſt ſuffiſamment indiquée par la même voie. Nous avons le pouvoir réel de faire céder l'intérêt le plus fort au moindre caprice, de nous forger des motifs d'agir, ou de n'en vouloir point d'autre que l'envie d'exercer notre liberté. Après cela ſera-t-on ſurpris de trouver des hommes injuſtes par principe d'équité? des hommes vrais par eſprit de fauſſeté? des hommes méchans avec toutes les inclinations naturelles d'un homme de bien? des hommes bons en pure perte, lorſqu'ils pourroient faire le mal avec profit? Plus on étudie la volonté humaine, moins on s'étonne de la biſarrerie des formes que l'on voit prendre au vice & à la vertu, attendu la facilité qu'elle a, quoiqu'attachée à l'amour du bien-être, de le mettre où elle veut, ſeulement même dans l'imagination.

Si l'on doutoit qu'il y eût dans l'humanité un fonds de malice égal à ſa bonté, je propoſe un moyen infaillible de s'en aſſurer. C'eſt d'iſoler un individu juſqu'à un certain point; de le livrer à lui ſeul, en l'éloignant des circonſtances qui agiſſent le plus efficacement ſur l'ame; de le mettre au-deſſus de la loi & de la juſtice, des châtimens & des récompenſes, des honneurs & de l'opprobre; de lui donner une puiſſance ſans bornes pour le bien & pour le mal, avec le droit de faire conſacrer ſes actions & adorer ſes volontés, telles qu'elles ſoient.

Si un Etre indépendant juſques-là, comme dégagé des égards qu'il doit aux autres Etres, au deſſus de tout ce qui n'eſt pas lui, qui par conſéquent ne peut tirer que de lui-même les motifs de ſes actions; ſi, dis-je, un tel Etre eſt auſſi ardent pour le crime que pour la juſtice, vous conviendrez ſans héſiter qu'il y a dans ſon eſſence autant de degrés de malice que de bonté; puiſqu'on peut dire que c'eſt ſon eſſence pure qui agit dans lui.

Cette indépendance fut réaliſée, à peu de choſe près, dans les Empereurs Romains. Eh bien! Rome a-t-elle compté ſur le trône des Céſars plus de Tite que de Tibere, de Trajan que de Néron! Mettez les vertus de Marc-Aurele auprés des vices d'un Héliogabale, la gloire que l'eſpece tire des premiers, à côté de l'opprobre éternel dont les autres l'ont couverte, & jugez enſuite de l'excellence réelle de l'humanité. Maîtres abſolus de leurs actions, les bons princes ont confondu leur bonheur avec celui du peuple. Ils répandoient à pleines mains les bienfaits. Leur préſence, comme celle du ſoleil, portoit par-tout la vie & la joie. Les hommes ſoumis à leur puiſſance n'étoient pas les ſeuls à recueillir les fruits de leur généroſité. Elle n'avoit point d'autres bornes que celles de l'univers. Du trône où elle étoit aſſiſe avec l'équité, elle montroit à tous les monarques du monde le vrai prix de la grandeur, & les invitoit à en faire un ſi noble uſage. Cependant elle amenoit la cruauté des tyrans; elle en étoit le préſage & la meſure.

Sous l'empire de ces monſtres déteſtables, la bonté ou la puiſſance de faire le bien qui réſide dans la volonté humaine, fatiguée par les actes multipliés de vertu, qui avoient illuſtré les âges précédens, ſe repoſoit: la puiſſance contraire exerçoit à ſon tour ſa malignité. L'adulation aviliſſoit toutes les ames. Le nom de la vertu étoit odieux: il falloit ou mourir ou être indigne de vivre.

Les Empereurs Romains, qui ne furent ni auſſi bons que les Antonins, ni auſſi méchans que Tibere, participerent aux deux contraires, ſans ſe livrer à aucun. Ils firent à peu près autant de bien que de mal. Leur regne fut un tiſſu de bonnes & de mauvaiſes actions, parce que l'humanité a dans ſon eſſence finie un principe égal des unes & des autres.

L'égalité de ces deux penchans une fois reconnue, on ne conçoit pas que dans la totalité l'un puiſſe toujours prédominer. Il eſt vrai, & je l'ai déja obſervé, que par le concours des circonſtances, l'activité de l'un croîtra quelque part aux dépens de l'autre; que le climat, la forme du gouvernement, le principe de la légiſlation, le préjugé national, formeront un peuple entier plutôt pour la vertu que pour le vice, plutôt pour certaines vertus ou certains vices que pour d'autres. que la diſpoſition des organes, le genre de profeſſion, les maximes reçues de quelques ſociétés, l'exemple & la force de l'habitude aideront dans les particuliers la bonté naturelle contre la puiſſance qu'ils ont de ſe décider au mal, ou cette puiſſance ci-contre la faculté contraire. Delà naîtront de grandes & de petites révolutions dans les mœurs: révolutions auſſi réglées que les viciſſitudes des ſaiſons, la ſucceſſion du jour & de la nuit, ou l'alternative de la pluie & du beau tems.

Mais l'équilibre rompu dans les parties, n'en ſubſiſtera pas moins dans le tout: il gagnera d'un côté ce qu'il perdra de l'autre. On peut mettre un équilibre très-parfait entre deux ſyſtêmes de corps, quoiqu'il n'y ait pas un globule de l'un des deux ſyſtêmes, qui, pris ſéparément, puiſſe équilibrer avec un globule quelconque de l'autre, pris auſſi ſéparément. Les liqueurs ſe mettent d'elles-mêmes à l'équilibre, vingt-huit pouces de mercure, par exemple, avec une colonne d'air de la hauteur de l'atmoſphere, quoiqu'aucune des particules de l'air ne puiſſe contrebalancer la moindre partie compo-

ſante du mercure; il ſuffit pour qu'il y ait équilibre entre les deux colonnes totales, que les hauteurs ſoient en raiſon réciproque des peſanteurs. Ainſi quand on ne pourroit pas aſſurer que le vice & la vertu fuſſent en portion égale dans aucun des individus, cela ne feroit rien contre l'équilibre général: c'eſt aſſez ſi les vices d'un homme, d'un peuple, d'un ſiecle ſont à ceux d'un autre comme les vertus de celui-ci à celles du premier. Cette loi paroît conſtante dans l'univers. Chaque génération en renouvelle la preuve: & toute l'eſpece eſt deſtinée à la completter.

L'hiſtoire de tous les tems nous porte à croire que la variété de la Nature exige que le vice & la vertu ſe combinent enſemble dans tous les degrés de l'un & de l'autre, dont l'homme eſt capable: l'homme eſt capable d'autant de vertu préciſement que de vice; le réſultat de leurs combinaiſons ſera donc une égalité parfaite entre ces deux eſſences.

C'eſt pour aſſurer l'équilibre du bien & du mal, que, dans le total, la ſcience des mœurs eſt un ſyſtême de maximes injuſtes intercalées à des principes d'équité; que les apologiſtes de la vertu s'en tiennent à de beaux diſcours démentis par leur exemple qui les réfute; que des philoſophes au contraire, ſurpris par un enchaînement de propoſitions délicates, ont admis des maximes très-ſuſpectes en morale, quoique leur conduite fût à tous égards irréprochable, enſorte qu'on pourroit dire de ceux-ci: Faites ce qu'ils font & non ce qu'ils enſeignent.

Pour rendre raiſon de cette double inconſéquence, d'une maniere moins vague qu'on ne l'a fait

(u) „ Le monde ſocial a ſans ceſſe à combattre pluſieurs ennemis „ qui ſemblent travailler de concert à ſa deſtruction; mais le plus „ cruel de tous, eſt le fanatiſme. Il ne reſpecte rien; il veut que „ chacun s'égorge, il veut que tout paſſe par le fer & par le feu. „ Il immole à ſa fureur peres, meres, époux, freres, amis, & „ Rois même. Rien ne peut le retenir. Il devient plus puiſſant à „ meſure qu'il devient plus cruel, & donne la naiſſance à des mon-

juſqu'ici, je dis que, comme il y a dans l'homme une certaine quantité de bonté avec une doſe proportionnée de méchanceté, des prédicateurs exhalant preſque toute leur vertu en paroles, il ne doit pas leur en reſter beaucoup pour l'action; au-lieu que la grande dépenſe que Hobbes, Bayle & Spinoſa, (il faut rendre juſtice à leur desintéreſſement, à leur modération, à leur probité, en blâmant leurs principes) en ont faite dans leur conduite, a occaſionné la diſette qui s'en trouve dans leurs écrits. Tel eſt l'empire ſecret de l'équilibre naturel des biens & des maux ſur certains caracteres, qu'ils ſont forcés de contrebalancer par de bonnes mœurs le mal qu'ils diſent ou qu'ils écrivent, ou d'avoir des vices qui empêchent le trop grand bien qui réſulteroit d'une vie analogue à la morale ſainte qu'ils débitent.

Ici la religion eſt un culte pur & ſaint : là une idolâtrie : plus loin une débauche horrible. Les horreurs de la ſuperſtition, ni les excès du fanatiſme (*u*), n'ont rien qui me ſurprenne, quand je ſonge que la raiſon humaine peut tout corrompre, tout pervertir, & que la corruption des meilleures choſes eſt la pire de toutes. Quel heureux accident empêcheroit l'économie civile, la morale & la religion de s'altérer, ſoumiſes comme elles ſont aux opérations de la raiſon qui ſait abuſer de tout?

„ ſtres plus forts que les loix." C'eſt bien un autre deſordre lorſqu'il trouve le moyen d'intéreſſer les loix & le gouvernement à ſeconder ſous main ſes deſſeins iniques. Mais le mal eſt extrême, lorſque, ſurprenant la bonne-foi des Magiſtrats qui n'ont pas toujours autant de lumieres que de probité, il voit ſes excès publiquement conſacrés par l'autorité qui, chez le peuple, décide en dernier reſſort du juſte & de l'injuſte.

CHAPITRE XX.

Apologie du babil des femmes.

Je me trouvai hier dans une compagnie nombreuſe mêlée d'hommes & de femmes. Je laiſſois la multitude babiller, & je m'entretenois librement avec un Anglois que j'avois vu ailleurs. Il y avoit près d'une demie heure que nous raiſonnions enſemble du bien & du mal. Il prétendoit, lui, qu'il y avoit beaucoup plus de vice & de miſère parmi les hommes, que de vertu & de bonheur réel. Moi, je tâchois de lui faire obſerver que la balance étoit par-tout égale: mais j'avois toutes les peines du monde à le détacher de certaines idées noires qui étoient dans lui autant le fruit du climat que de la réflexion. Nous parlions l'un & l'autre avec aſſez de tranquillité, pour qu'on ne fît aucune attention à nous. Cependant le haſard ou la curioſité voulut qu'une Dame nous interrompit & nous dit d'un ton obligeant: Meſſieurs les philoſophes, de quoi parlez-vous là? Pourquoi nous envier vos bonnes réflexions?

L'Anglois ſaiſit cette occaſion de me plaiſanter publiquement ſur la ſingularité de mon ſentiment, & j'avoue qu'il lui donna un tour original. Ce ſyſtême n'eſt pas tout-à-fait neuf, reprit la même femme, mais je ſais une difficulté qui le détruit pleinement. Quoiqu'elle ne ſoit ni à mon avantage, ni à la gloire de mon ſexe, ſi l'on me le permet, je la propoſerai de bonne-foi, ſans l'aggraver ni l'affoiblir. Je me flatte que l'expoſition ſimple en démontrera l'inſolubilité.

Cela piqua la curioſité de la compagnie; chacun voulut ſavoir ce que c'étoit. D'abord l'on m'adreſſa la parole & l'on me demanda ſi j'acceptois le défi.

je n'avois garde de le refuſer, perſuadé de mon opinion & tout plein de l'envie de la faire valoir. Meſdames, ajoutai-je, ſi je me trompe, je ſuis excuſable; c'eſt l'obſervation de la Nature humaine perfectionnée par la ſociété, qui m'a induit en erreur. J'ai toujours vu le bien & le mal ſe ſuivre de près & réſulter de toutes les eſſences.

Eh bien, Monſieur, répliqua mon antagoniſte pleine d'eſprit & de graces, il s'agit de l'impertinente loquacité de quelques femmes; de ce babil aſſommant d'une ſeule langue qui par ſa volubilité conſtante tient fermées tant d'autres bouches qui ont un droit égal de s'ouvrir: de cette confuſion importune de vingt autres qui parlent ſans ceſſe & toutes enſemble, pour ne rien dire: de cette démangeaiſon de caquetter qui fait proférer tant de ſottiſes, trahit les ſecrets les plus ſacrés, déchire les voiſins, calomnie les honnêtes-gens, ſème la diſcorde entre les amis, fomente les querelles, diviſe les familles, & eſt ſi ſouvent le fléau des maris. Par quels avantages ce vice peut-il dédommager la ſociété des maux qu'il y produit? Vous ſerez bien habile, Monſieur, ſi avec toute la ſagacité que je vous connois, vous pouvez y découvrir ſeulement un degré de bien contre cent degrés de mal. Au reſte il n'eſt pas queſtion ici de l'uſage de la parole qui, s'il eſt raiſonnable & modéré, eſt ſans-doute auſſi utile chez les femmes que chez les hommes; mais de cet étrange abus que nous en faiſons, tel que je viens de le peindre. Prouvez que cette loquacité eſt auſſi utile au genre humain qu'elle lui eſt viſiblement dommageable. Voilà votre tâche.

Je ne ſais ſi l'intention de ma belle parleuſe étoit de mortifier quelques perſonnes du cercle; je vis au moins quelques viſages s'obſcurcir: ce qui me fit eſpérer qu'on m'écouteroit volontiers. Je lus dans tous les yeux qu'on étoit très-diſpoſé à entendre l'apologie d'un vice qu'on chériſſoit aſſez pour ſouhaiter qu'il fût raiſonnable. Cela m'encouragea à parler ainſi.

Meſdames, je n'ai jamais entrepris de cauſe avec plus de plaiſir, tant par rapport au ſexe aimable qu'elle intéreſſe, que pour la foule de bonnes raiſons qui ſe préſentent à mon eſprit en ſa faveur. Il eſt inconteſtable que la Nature a avantagé les femmes du côté de la langue; & qu'au lieu de multiplier en elles cet organe, ce qu'elle pouvoit avec autant de falicité qu'elle a doublé ceux de la vue & de l'ouïe, elle lui a donné une habileté merveilleuſe. Accoutumé à réfléchir ſur tout, j'ai recherché ſur quoi ce privilege étoit fondé: je n'ai pas eu de peine à l'appercevoir. Les femmes deſtinées à peupler la ſociété, ſont chargées de notre enfance. C'eſt dans leur compagnie ſeule que nous paſſons nos premieres années. A meſure que notre corps s'accroît, elles doivent tâcher d'aider notre eſprit à ſe développer de même, c'eſt-à-dire, à acquérir des idées: car on conçoit que la ſphere de l'eſprit ne s'aggrandit que par le nombre des idées; & que nous n'acquérons d'idées que par l'exercice de nos ſens, ſur-tout de la vue & de l'ouïe. Me conteſterez-vous à préſent que le babil des nourrices & des gouvernantes d'enfans n'exerce nos jeunes oreilles, & ne grave dans notre cerveau débile beaucoup de traces idéales qui ne s'y imprimeroient pas ſans ce ſecours (*)? C'eſt donc pour nous apprendre à penſer de bonne-heure, pour exciter notre imagination enfantine, que la Nature prévoyante a donné tant de caquet aux femmes.

Voyez la différence de deux enfans dont l'un aura été élevé par une fille jeune, vive & ſur-tout d'une langue infatiguable, & l'autre par un pédant taciturne qui n'a jamais ri. Le premier pétille d'eſprit & de gentilleſſe: ſon petit jargon eſt plein de ſaillies: il parle de tout ce qui concerne ſon âge, & a une

(*) Voyez le quatrieme Dialogue de Mandeville.

une facilité ſinguliere à apprendre. Le ſecond eſt preſque ſtupide: il a un air embarraſſé devant le monde, & ne ſait pas dire un mot.

La Nature qui a deſtiné les femmes à nourrir leurs propres enfans, à les élever, à former leur eſprit au moins dans le plus bas âge, par la même raiſon qu'elle a rempli leurs mamelles de lait, a du leur donner cette volubilité de langue ſi propre à aider notre imbécillité, à promener notre imagination naiſſante d'objets en objets, à nous faciliter l'exercice de la faculté de penſer, à nous familiariſer de bonne-heure avec tout ce qui nous environne. Oui, Meſdames, ſi vous parliez moins, nous penſerions peu, nous penſerions difficilement, nous penſerions plus tard. En vérité la vie eſt aſſez courte pour que dès le commencement de notre carriere on ne néglige rien de ce qui doit contribuer au progrès de nos connoiſſances.

Nés au ſein de la ſociété, où le langage naturel des geſtes eſt preſqu'inconnu, il eſt de toute néceſſité d'apprendre à parler afin d'indiquer nos beſoins, nos deſirs & nos fantaiſies. L'expreſſion naïve des cris n'eſt à la mode que chez les ſauvages. On fait tout pour nous contraindre à les étouffer. Nouvelle obligation de ſavoir vîte nous exprimer par des articulations forcées. Si donc les mêmes ſons frappent ſans ceſſe nos oreilles, nous ſerons plus portés à les imiter, & à y attacher les ſignifications que nous ſuggérera la préſence des objets. Ces premieres expreſſions, les plus néceſſaires pour l'uſage, ſont les plus communes & juſtement celles qui ſont l'entretien ordinaire des femmes & des jeunes filles que l'on met auprès de nous. C'eſt à bon droit que la Nature a voulu que les converſations des femmes roulaſſent toujours ſur les mêmes objets, les plus ſimples & les plus ordinaires. Son deſſein eſt de nous familiariſer bientôt avec eux, de nous apprendre à les connoître & à les nommer au beſoin.

Suppoſons que les femmes euſſent le même goût pour des ſujets plus relevés, plus compliqués, moins communs. Dès lors leur entretien ne ſeroit plus proportionné à la foibleſſe des enfans dont le cerveau tendre n'eſt pas capable d'un travail pénible. Il faut que la ſimplicité des idées qu'on lui offre pour l'exercer, convienne à la délicateſſe des organes; que la préſence des objets ou de leurs ſimilaires en rende la perception plus facile, ſans quoi, loin d'aider l'eſprit, on le frapperoit d'une ſtupeur lourde, propre à engourdir les plus heureuſes diſpoſitions.

Je conviens qu'il nous faut oublier dans la ſuite les contes dont notre enfance a été bercée, & changer entiérement de façon de penſer (*). Mais le tems amenera peu-à-peu cette ſubſtitution d'idées. Nos premieres conceptions, toutes frivoles qu'elles étoient, nous ont pourtant accoutumés à penſer. Leur frivolité étoit néceſſaire, parce que nous étions incapables de nous occuper de quelque choſe de mieux. Forcés de commencer par ce qu'il y a de plus ſimple, nous aurions aujourd'hui une grande difficulté à raiſonner ſenſément, ſi dès notre bas âge nous n'avions pas raiſonné & penſé en enfans. L'eſprit ſe développe comme le tempérament: le corps s'organiſe ſucceſſivement: il paſſe par pluſieurs états avant d'être tout-à-fait formé. L'entendement a auſſi ſon tems d'imbécillité, pendant lequel il faut le traiter doucement, & n'exiger de lui que des opérations puériles. La Nature y a pourvu en donnant aux femmes avec qui nous paſſons nos ſept à huit premieres années, un goût décidé pour la bagatelle, une facilité prodigieuſe à parler longtems ſur des riens, un penchant naturel pour les redites: comme ſi elle avoit craint qu'elles ne chargeaſſent nos têtes foibles d'une trop grande multiplicité d'idées.

(*) Là-même.

Vous concluez donc, dirent quelques perſonnes de l'aſſemblée, que le babil des femmes apprend à parler & à penſer à toute l'eſpece.

Sans-doute, repris-je, & je ſoutiens de plus pour l'honneur du beau ſexe, que la ſociété retire d'un autre côté un agrément infini de ce défaut prétendu. Preſque toutes les femmes ont de la voix: une voix claire, douce, flexible, propre à la muſique: une voix qui nous charme, qui fait les délices des ſociétés particulieres, & l'amuſement de la nation entiere au concert & à l'opera.

Voulez-vous me perſuader, dit l'Anglois en raillant, que ſi les femmes parloient moins, elles ne chanteroient pas ſi bien?

Cela eſt évident, répliquai-je; je vous en fais juge. Je conçois la voix, avec un phyſicien moderne, comme un inſtrument à cordes. L'air échappé des poumons qui le ſouffient, pince les fibres tendineuſes de la glotte, & en tire des ſons en les faiſant frémir. De la flexibilité de ces fibres ou cordes vocales, de leur agilité, de la préciſion de leurs vibrations dépendent tous les agrémens du chant, la netteté des ſons, la légéreté du roſſignolage, le délicateſſe d'une modulation, le brillant d'une cadence perlée.

D'abord les femmes ont l'organe de la voix d'une ſenſibilité extrême. L'air qui par le mouvement continuel d'inſpiration & d'expiration ſort des poumons ou y entre par le canal de la glotte, la ſollicite ſans ceſſe à ſe faire entendre: ainſi la démangeaiſon qu'elles ont de parler eſt une néceſſité naturelle, dont les hommes ſont exempts, vu que chez eux les filamens de la glotte, plus groſſiers, ſont plus difficiles à ébranler. Auſſi il s'en faut bien qu'ils aient autant de diſpoſition pour le chant que les femmes: ils n'acquierent une voix féminine que par une opération qui leur ôte un ſexe ſans leur donner l'autre.

Le caquet continuel des femmes entretient la ſouplesſe de l'organe: la volubilité de la langue diſpoſe la voix à la vivacité des roulemens, à ces inflexions variées au gré des paſſions qui agitent l'ame, à cette mélodie qui peint tous les objets de la Nature, depuis les éclats du tonnerre juſqu'au charme aſſoupiſſant du ſommeil. C'eſt donc à leur loquacité qu'elles doivent la beauté de leur voix, & nous le plaiſir qu'elle nous procure. Je mets en fait que non-ſeulement le babil des femmes embellit leur voix, mais qu'il ſeroit preſque capable d'en donner à celles qui en manqueroient, par la raiſon que la fréquence des vibrations des fibrilles de la glotte, les rendroit ſouples & agiles, leur ôteroit bientôt la dureté & la roideur qui font la voix fauſſe. Condamnez le ſexe à la taciturnité, ſa voix ſe rouillera comme un inſtrument qu'on n'exerce pas.

Car il ne faut pas s'imaginer que l'exercice d'une heure par jour pendant deux ou trois ans avec un maître à chanter, ſuffiſe pour former ou entretenir la voix. Non: la ſubtilité de cet organe exige une action plus continue. Et comme on ne peut pas toujours chanter: outre que la bienſéance ne le permet pas, le chant eſt un travail fatigant pour la poitrine; il faut y ſuppléer par la converſation, en caquetant ſans ceſſe: exercice doux & plaiſant, tel qu'il le faut pour faire vibrer les fibres vocales, & les tenir toujours en mouvement ſans les fatiguer.

Les femmes peuvent toujours parler; c'eſt une ſage coutume, que celle qui leur aſſigne en partage des occupations compatibles avec celle là.

On auroit grand tort, dit la Dame qui déclamoit ſi bien contre ſon ſexe, de ſe plaindre de la frivoli-

(x) *Deus, inquit Epicurus, aut vult tollere mala, & non poteſt, aut poteſt & non vult; aut neque vult neque poteſt; aut & vult & poteſt. Si vult & non poteſt, imbecillis eſt: quod in Deum non cadit. Si poteſt & non vult, invidus: quod æque alienum à Deo. Si neque vult neque poteſt, & invidus & imbecillis eſt; ideòque neque Deus. Si vult*

té de nos entretiens. Ignore-t-on que l'on n'eſt intariſſable que ſur des riens? Si nous ne voulions parler que ſcience, arts, politique & religion, nous aurions bientôt débité tout ce que nous ſavons: parlant ſans connoiſſance de cauſe nous choquerions ſans ceſſe le bon-ſens, ſur les matieres les plus importantes: qu'on en juge par celles de nous qui ont la fureur du bel eſprit.

Madame, continuai-je, je n'aurois pas oſé m'expliquer ſi clairement: & je n'ajouterai rien à votre réflexion.

O l'heureux babil! Le don ineſtimable, qui prépare les plaiſirs délicieux que donne le charme d'une belle voix! Le précieux talent, auquel les plus grands hommes ſont redevables du premier uſage qu'ils ont fait de la faculté de penſer & de celle de s'exprimer!

CHAPITRE XXI.

Si l'Auteur de la Nature peut empêcher le mal qui y exiſte?

Ou Dieu, dit Epicure, veut empêcher le mal & ne le peut pas; ou il le peut & ne le veut pas; ou il ne le peut ni ne le veut; ou il le veut & le peut. S'il le veut & ne le peut pas, c'eſt foibleſſe: ce qu'on ne peut pas dire de l'Etre tout-puiſſant. S'il le peut & ne le veut pas, c'eſt malice: ce qui ne convient pas, non plus, à la bonté infinie. S'il ne le veut ni ne le peut, il eſt foible & méchant & n'eſt pas Dieu. Si enfin il le peut & le veut, d'où vient ne le fait-il pas (*x*)?

& poteſt, quod ſolum Deo convenit, undè ergo ſunt mala? aut cur illa non tollit? Lactance qui ſe fait cette objection au Livre *de la Colere de Dieu*, Chapitre 13. y répond d'une maniere auſſi peu phyſique que théologique. J'ai donné le précis de ſa réponſe dans la note (*a*).

Cette objection tant de fois propoſée & jamais réſolue a fort embarraſſé les peres de l'égliſe & les théologiens modernes, tant les Catholiques-Romains que les Proteſtans. Et comme ils ont tous ſoutenu que le Créateur avoit ſoumis librement ſa créature à la miſere & au péché, quoiqu'il ne tint qu'à lui de la maintenir toujours juſte & heureuſe, ils ont tous eu raiſon de s'accuſer mutuellement de faire Dieu auteur du mal (*y*).

En effet en partant d'un tel principe, il n'y a point de méthode qui puiſſe en diſculper la providence. Tous ceux qui ont tâché d'allier la permiſſion même du mal avec les attributs divins, ſe ſont épuiſés en efforts inutiles. On n'a point encore imaginé d'hypotheſe où cet accord ſoit légitime (*z*). C'eſt déja une forte prévention contre ſa poſſibilité.

On a dit ; l'Etre tout-puiſſant n'ôte pas le mal ; donc il ne veut pas l'ôter. Cette façon de raiſonner eſt-elle plus concluante que celle-ci ? L'Etre infiniment bon & ſaint n'empêche pas le mal ; donc il n'eſt pas en ſon pouvoir de l'empêcher. S'il le pouvoit réellement, il n'y auroit point de contradiction à ſuppoſer qu'il le fît : dans cette ſuppoſition ſa bonté & ſa ſainteté auroient un degré de perfection de plus : donc dans l'hypotheſe contraire, qui eſt la préſente, il n'eſt pas infiniment bon & ſaint. On retorquera & l'on dira qu'un Etre qui ne peut pas ôter le mal, n'eſt pas tout-puiſſant. C'eſt à quoi je vais répondre par une démonſtration directe, qui prouve que Dieu ne peut en aucune maniere ôter le mal qu'on eſt forcé de reconnoître dans

(*y*) Les Réformés ont dit qu'à l'égard de Luther l'accuſation étoit juſte : les Luthériens ont prétendu la même choſe de Calvin : & ce n'eſt pas ſans raiſon : car le ſentiment de Luther & de Calvin étoit le même ſur ce point, ſavoir celui de St. Auguſtin, des Thomiſtes & des Janſeniſtes. Les Catholiques-Romains s'accordent à dire que les Calviniſtes & les Luthériens imputent à Dieu le péché de l'homme. Les Jéſuites diſent le même des Janſeniſtes ; & ceux-ci leur rendent la pareille. Voyez Bayle *Diction. Art.* Pauliciens, *Remarque F.* Je crois qu'ils pechent tous dans le principe.

la Nature ; & qui lui conſerve pourtant ſa toute-puiſſance.

C'eſt d'abord un principe avoué que la toute-puiſſance divine ne s'étend point à l'impoſſible. Je ne ſache pas qu'il y ait aucun inconvénient à nier que Dieu puiſſe faire une montagne ſans vallée ou toute autre choſe également contradictoire ; & perſonne, je crois, ne ſoutiendra que ce ſoit limiter ſa force productrice. Si donc la ſuppreſſion du mal dans la Nature, implique contradiction, la queſtion eſt terminée.

Un ſecond principe auſſi inconteſtable que le premier, c'eſt que tout le créé eſt fini, & que tout le fini eſt imparfait & incomplet : car la plénitude de l'être & de quelque propriété ou attribut que ce ſoit, n'appartient qu'à l'infini. Qu'on ne perde point de vue ces deux principes.

Pour ſupprimer tout le mal qui eſt dans la Nature, le ſeul expédient ſeroit en premier lieu de réformer tellement le ſyſtême phyſique qu'il ne s'y rencontrât plus aucune occaſion de douleur pour les Etres ſenſibles ; alors & ſeulement alors tout le mal phyſique diſparoîtroit. Il faudroit enſuite que l'entendement & la volonté fuſſent abſolument incapables de deſordre ; dans cette économie ſeule il n'y auroit ni erreur ni vice.

La réforme propoſée dans le phyſique eſt impoſſible. Un monde créé, ſi bon qu'il ſoit, eſt toujours défectueux par eſſence, & dans ſa totalité, & dans chaque combinaiſon de ſes principes, & dans chacun des rapports que les Etres, qu'il contient, ont entre eux. Car ni l'ordre qui regne dans l'uni-

(z) Voyez le Jugement ſur les Méthodes rigides & relâchées d'expliquer la Providence & la Grace, par le Miniſtre Jurieu. Il y paſſe en revue tous les ſyſtêmes théologiques & philoſophiques que nous avons ſur cette matiere, & prouve invinciblement qu'aucun n'a de réponſe ſatisfaiſante contre les objections de ceux qui prétendent que ces ſyſtêmes rejettent ſur Dieu tout le mal qui ſe fait dans le monde.

vers entre les élémens, ni le bien qui réſulte des combinaiſons variées de la matiere, ne peuvent être bons d'une bonté pure, entiere & abſolue, puiſqu'une telle bonté eſt l'appanage excluſif de l'infini incréé, & qu'elle eſt auſſi incompatible avec le fini qu'il répugne à l'eſſence infinie de n'avoir qu'une bonté limitée. Les parties du tout ne ſont pas plus privilégiées que le tout lui-même. Un réſultat particulier quelqu'excellent qu'on le ſuppoſe, n'a pas néanmoins une excellence abſolue & complette: elle eſt donc défectueuſe. J'en dis autant de toutes les eſſences créées & des rapports qu'elles ont entre elles.

Dans un monde fini, point de bien pur & abſolu: point d'eſſence qui ne ſoit vicieuſe par quelqu'endroit; point de qualité complette; point de relation qui ne ſoit ſujette à des inconvéniens. C'eſt que la toute-bonté de quelque eſpece qu'elle ſoit, eſt une eſſence infinie; & que le fini ne peut rien contenir d'infini.

Il eſt évident qu'un bien exempt de mal ſeroit un bien infini. Un bien exempt de mal ſeroit auſſi grand qu'il pût être dans ſon genre; & conſéquemment il ne pourroit plus croître. Or l'infini ſeul eſt incapable d'accroiſſement. Un bien abſolument pur ne pourroit ni s'altérer ni diminuer: car s'il le pouvoit ce ſeroit une défectuoſité. Il n'y a encore que l'infini qui ne ſoit pas ſuſceptible d'altération, ni de diminution.

Puis donc que la toute-puiſſance divine ne va pas juſqu'à pouvoir produire l'infini, elle n'a pas pu créer un monde tout-à-fait bon & ſans défauts. Ce qui lui eſt impoſſible dans un tems l'eſt dans un autre. Ainſi la ſuppreſſion du mal phyſique dans l'univers eſt une impoſſibilité qui répugne. J'examinerai plus bas ſi la quantité pourroit en être moindre. Je paſſe au mal moral.

Les erreurs de l'entendement & les vices de la volonté viennent de l'incomplétion de ces deux facultés, c'eſt-à-dire, de ce qu'elles ne ſont pas infi-

nies. Mais des eſſences créées ne peuvent pas être infinies : me voila donc forcé de conclure qu'il eſt auſſi impoſſible à Dieu de ſupprimer les erreurs de l'entendement & les vices de la volonté, que d'ôter entiérement les bornes de ces facultés. Qu'il recule, tant qu'il voudra, les limites du fini, au moins ne ſera-ce jamais juſqu'à le rendre infini.

Y a-t-il un milieu entre une intelligence eſſentiellement ſujette à ſe tromper, & une intelligence eſſentiellement infaillible? Non ſans doute. Il n'y en a pas davantage entre une volonté abſolument droite de ſa nature, & une volonté néceſſairement capable d'injuſtice. Ces facultés dans l'homme ſeroient donc infinies, ſi elles n'étoient pas défectueuſes.

Une intelligence infaillible à quelqu'objet qu'on l'appliquât, ſeroit une intelligence ſans bornes. De même une volonté abſolument droite, qui ne pourroit vouloir que le bien dans quelque circonſtance qu'elle fût placée, ne différeroit pas en rectitude de la volonté divine, & ſeroit en ce point tout auſſi infinie qu'elle.

La queſtion, ainſi dégagée de toute équivoque & réduite à ſes derniers termes, pourroit s'énoncer en cette maniere. Dieu peut-il créer un ordre de choſes tout-bon, un entendement tout-infaillible, une volonté toute-droite? Perſonne n'oſera répondre affirmativement. La toute-bonté, la toute-infaillibilité & la toute-droiture ſont propres de Dieu ſeul: il ne peut s'en dépouiller ſans ceſſer d'être ce qu'il eſt; ni en revêtir la créature ſans la rendre ſemblable à lui-même: ce qui répugne.

Delà les attributs infinis en eux-mêmes ſont incompatibles avec le fini créé. Telle eſt la puiſſance créatrice. Il y a une diſtance infinie du néant à l'être: il ne faut pas moins qu'un pouvoir infini pour franchir cet intervalle. Auſſi la créature ne peut aucunement avoir la puiſſance de créer.

Quand l'Etre infini agit au dehors, il ne peut agir d'une maniere infinie. Autrement il pourroit y avoir deux infinis.

Cependant l'effet doit être proportionné à la cauſe. Oui, lorſqu'ils ſont l'un & l'autre du même ordre. Mais l'effet & la cauſe, l'agent & l'acte ſont toujours du même ordre. Il eſt vrai, lorſque cet ordre n'exclut pas eſſentiellement la multiplicité. Les effets des cauſes ſecondes & improprement dites ſont finis comme elles : les agens finis ne produiſent que des actes du même ordre qu'eux ; parce qu'il peut y avoir pluſieurs finis du même genre & de la même eſpece. Par la raiſon des contraires la cauſe infinie étant unique par eſſence, iſolée de tout le reſte, & au deſſus de toute cathégorie, il eſt impoſſible que les effets qui en procedent ſoient du même ordre, puiſque l'Etre unique par la néceſſité de ſa nature exclut toute reſſemblance, toute proportion, tout rapport générique avec ce qui n'eſt pas lui.

En un mot il peut y avoir un très-grand nombre d'Etres créés ; mais l'unité eſt eſſentielle à l'Etre increé.

Ce ſont là les premiers élémens de la métaphyſique. Je ne les rappelle ici que pour faire voir l'avantage d'un ſentiment qui eſt évident de l'évidence des premiers principes.

CHAPITRE XXII.

Si Dieu peut incliner l'homme invinciblement au bien en forçant ou ſans forcer ſa volonté?

C'EST le propre d'une logique exacte, de nous éclairer ſur les queſtions les plus délicates, ou de nous aſſurer qu'elles paſſent notre portée. La queſtion dont il s'agit ici, eſt extrêmement épineuſe : auſſi je la traiterai avec une conciſion extrême. Ce n'a été que par de longs raiſonnemens qu'on eſt parvenu à l'embrouiller.

Dieu peut-il fixer l'homme dans un état invariable de juſtice ſans contraindre ſa volonté à vouloir le bien? Quelques-uns ont dit, Oui: entraînés par un amour aveugle pour les opinions in-intelligibles. J'aurois tort d'entrer en diſcuſſion avec eux. Des eſprits qui par un excès de raiſonnement, ſont venus à bout de ſe faire des myſteres pour les croire ſans raiſonner, ſont en garde contre la lumiere de la vérité.

La volonté ne pourroit être fixée invariablement dans l'amour du bien qu'en perdant la faculté de vouloir le mal. Si elle la conſerve ſaine & entiere, elle aura une égale activité pour les deux contraires: elle pourra adhérer indifféremment à l'un ou à l'autre, & ne ſera infailliblement inclinée à aucun parti. Tantôt elle voudra le bien: dans une occaſion toute ſemblable elle voudra le mal, ſans qu'on en puiſſe donner d'autre raiſon que la puiſſance déterminante qu'elle a, pour s'incliner elle-même de l'un ou de l'autre côté.

Ne ſe pourroit-il pas qu'elle fût toujours placée dans des circonſtances ſi favorables à ſa droiture naturelle, qu'elle fût invinciblement inclinée au bien? Quelles ſont les circonſtances où ſa droiture finie par eſſence & incomplette dans tous ſes dégrés, ne ſoit, eſſentiellement auſſi, ſujette au deſordre, & ne laiſſe à la volonté le droit de rompre l'équilibre en faveur du vice ou de la vertu?

Le juſte tombe ſept fois par jour & ſe releve ſept fois, parce que la volonté humaine dans les circonſtances les plus favorables à la vertu, peut encore ſe porter au crime, comme il arrive très-ſouvent, tandis que dans les occaſions les plus dangereuſes pour l'innocence, elle ſe décide au bien.

Il eſt eſſentiel à la volonté humaine qu'elle puiſſe vouloir le bien ou ne le pas vouloir, vouloir le mal ou ne le pas vouloir. Si l'on veut appeller cela du nom de liberté; d'accord; il s'en ſuivra que la volonté humaine eſt eſſentiellement libre,

& en d'autres termes, que la volonté humaine ne peut pas être forcée.

Je dis qu'il eſt de l'eſſence de la volonté humaine d'avoir la faculté de vouloir le bien & la faculté contraire; & je ne conçois pas qu'aucune de ces facultés puiſſe devenir une néceſſité dans la créature. La volonté en effet ne pourroit être néceſſitée au bien à l'excluſion du mal, qu'en vertu d'une droiture infinie: il n'y a qu'une malice infinie qui puiſſe la néceſſiter au mal à l'excluſion du bien. Or la volonté ne peut être ni infiniment bonne ni infiniment méchante.

Suppoſons la volonté tellement méchante dans une ſeule occaſion, qu'elle veuille néceſſairement le mal, ſans avoir la faculté de ne le pas vouloir. Aſſurément elle ſera pour lors auſſi méchante qu'il ſe puiſſe: ſi méchante que ſa méchanceté ne ſera pas ſuſceptible de plus ni de moins. Quel ſurcroît de malice pourroit lui venir? Y a-t-il de méchanceté plus grande que celle d'une créature qui veut le mal par la néceſſité de ſon être? Comment pourroit-elle devenir moindre? Elle ne peut rien perdre de ſon eſſence; & par la ſuppoſition il eſt de ſon eſſence de vouloir le mal par une néceſſité abſolue. Donc la méchanceté d'une telle volonté ne ſeroit ſuſceptible ni de plus ni de moins: donc elle ſeroit infinie. Dans la circonſtance contraire, où la volonté ſeroit tellement inclinée au bien qu'elle n'auroit plus la faculté de vouloir le mal, ſa droiture, quoique créée, ſeroit infinie: ce qui eſt impoſſible.

Que gagneroit-on à ſe perſuader que Dieu pût contraindre la volonté humaine? Ce ſeroit dans lui une puiſſance inutile; car réduite en acte elle contrediroit ſes autres attributs. S'il s'en ſervoit pour forcer l'homme au mal, il ceſſeroit d'être infiniment ſaint. Si pour forcer l'homme au bien, il lui envieroit le mérite des bonnes actions faites librement.

Tout ceci prouve que l'homme ne pourroit être incliné au bien d'une maniere irréſiſtible, ſans que

l'eſſence de ſa volonté en ſouffrit; & que cette eſſence étant inaltérable comme toutes les autres, il conſerve toujours la faculté de ſe porter au bien ou au mal.

Cette doctrine n'a, je penſe, rien de contraire à tout ce que la révélation nous enſeigne d'un Ordre ſurnaturel, & de l'impeccabilité dont les ames jouiront dans une vie à venir. Je me crois en état de répondre à toutes les conſéquences fâcheuſes que la malice ou l'ignorance en pourroient tirer. Mais il eſt inutile de les prévenir dans un livre où je ne parle que de l'économie préſente & naturelle.

Si l'on me preſſoit ſur cet article, j'aurois occaſion de prouver que l'état de la Nature, tel que je le conçois, eſt le fondement de l'état de la Grace qui en eſt la perfection, & de l'état de la Gloire qui en ſera la conſommation.

CHAPITRE XXXIII.

S'il eſt poſſible qu'il y ait dans la Nature, ou moins de mal que de bien, ou moins de bien que de mal?

DANS l'infini tout eſt parfait: point d'alliage. Dans le fini tout ſe reſſent de ſon incomplétion. Nulle combinaiſon n'eſt toute bonne, ou toute mauvaiſe. Nulle relation, nulle propriété n'eſt toute avantageuſe, ou toute nuiſible. Car il ne peut pas exiſter dans le fini un ſeul dégré de bonté pure, ni un ſeul dégré de malice abſolue.

Il n'exiſte pas dans le fini un ſeul dégré de bonté pure; donc chaque dégré du bien y eſt allié à un dégré de mal. Il n'y a pas un dégré de mal abſolu, parce que le mal total n'étant que l'imperfection du bien total qui ne peut être infini, chaque dégré du mal procede de l'incomplétion particuliere de chaque dégré du bien.

La quantité du mal eſt néceſſairement égale à celle du bien. Le mal attaque les Etres finis dans tous les points de leur eſſence, dans tous leurs rapports quelconques, dans toutes les qualités dont ils ſont doués. Je veux qu'à la ſomme actuelle des biens il ſe joigne un nouveau bien. Celui-ci incomplet dans toute ſon intenſité n'aura pas la moindre parcelle de bonté pure & ſans mêlange de mal: c'eſt-à-dire qu'il aura autant de dégrés de mal que de dégrés de bien: il n'en aura pas davantage, puiſque le mal eſt comme l'ombre du bien, & qu'il n'y a point d'ombre ſans corps.

Les dégrés de l'un ſeront égaux aux dégrés de l'autre. L'excédent n'eſt poſſible d'aucune part. Et en effet ou ceux du bien peuvent encore ſe ſubdiviſer, ou l'on eſt parvenu aux derniers termes. S'il n'y a point de ſubdiviſion ultérieure, les dégrés du bien ſont préciſément comme l'unité ſimple, & ceux du mal ne peuvent pas être moindres. S'ils ſont encore ſubdiviſibles, au moins on n'aura jamais un dégré pur, & les diviſions, quelque multipliées qu'elles ſoient, donneront toujours une portion de mal égale à chaque portion du bien, juſqu'à ce qu'on deſcende à des parties ſimples de l'un & de l'autre.

Concluons que l'addition d'un bien dans le ſyſtême général, y introduiroit un nouveau mal, égal en tout au nouveau bien; que de même la ſouſtraction d'un bien en ôteroit l'inconvénient qui réſulte de ſon imperfection; qu'ainſi il n'eſt pas poſſible qu'il y ait dans la Nature, moins de mal que de bien, ni moins de bien que de mal.

CHAPITRE XXIV.

Suite du chapitre précédent : exemples.

La vertu des ſpécifiques eſt proportionnée à la malignité de nos maladies. Leur plus grande vertu eſt juſtement ce qu'il faut à l'excès du mal : cette force peut être modifiée, tempérée & dulcorée ſelon le beſoin ; mais elle n'eſt jamais au deſſous de la plus légere altération de la ſanté de l'animal. Le ſuccès de la médecine ne répond pas toujours à une idée ſi raiſonnable : c'eſt faute de juſteſſe dans l'application.

Un médecin ſouhaitoit que pour un ſurcroît de bien dans l'ordre phyſique, les ſpécifiques augmentaſſent de vertu. Ce ſouhait annonce plus de bonté d'ame que de préciſion dans l'eſprit. Si les ſimples ont tout autant de vertu que le genre des maladies le requiert, le ſurcroît deſiré ſeroit une inutilité réelle.

Le docteur ne manquoit pourtant pas de bonnes raiſons : il diſoit que cette ſurabondance de vertu dans les plantes ſuppléeroit à la timidité des praticiens & à l'avarice des apothicaires qui en diminuent la quantité preſcrite. Moi, je dis qu'elle occaſionneroit autant de bévues que de hazards heureux. On peche autant contre la préciſion de la pratique par excès, que par défaut. Il y a autant de gens ſuffoqués par la multitude des remedes, que de gens qui périſſent faute de médicamens.

Ce qui eſt remede à l'égard d'un tempérament, eſt poiſon pour un autre. Ce qui eſt bon dans une circonſtance, eſt nuiſible dans une autre rencontre. Deux grains d'opium peuvent être un fort bon remede contre l'opiniâtreté des inſomnies : une doſe plus forte produiroit un ſommeil convulſif, apo-

plectique, peut-être mortel. Augmenter la vertu des remedes, c'eſt donc accroître la malignité des poiſons : augmenter les propriétés des ſpécifiques, c'eſt multiplier les combinaiſons à faire pour en aſſurer l'effet, c'eſt multiplier les occaſions de ſe méprendre, & les mépriſes par conſéquent : attendu que l'homme eſt un animal bien propre à donner dans tous les pieges.

Mon médecin ne ſe rendoit pas à ce raiſonnement. Avouez, me répliqua-t-il, que dans les criſes violentes où nous n'employons les remedes ordinaires qu'avec une addition d'autres drogues fortes pour en augmenter l'efficacité, ils opéreroient ſeuls la guériſon que nous tâchons de procurer au malade par une ordonnance fort chargée, où même il y a ſouvent des contraires dont le mélange, autoriſé par la routine, eſt dangereux. L'art de guérir en deviendroit plus facile & plus ſûr.

Je conviens, lui répondis-je, qu'il y auroit ici quelqu'avantage. Auſſi je ne prétends autre choſe, ſinon que cet avantage ſeroit balancé par un inconvénient de même eſpece. N'eſt-il pas vrai qu'il arrive des cas où vous n'ordonnez les remedes violens qu'avec un correctif, après les avoir préparés & amalgamés ? Or, ſi l'augmentation de force avoit lieu, comme vous le voulez, ils deviendroient mortels dans ces cas-là, parce que les correctifs ordinaires ſeroient incapables de les tempérer aſſez.

Cet inconvénient n'eſt pas difficile à parer, me dit-il ; ne puis-je pas ſuppoſer légitimement que l'auteur de la Nature, en augmentant la force de quelques ſimples, de la valériane, par exemple, de la ſcabieuſe, de la gentiane, du domte-venin, &c. n'aura pas fait l'ouvrage à demi, mais qu'il aura accordé aux lenitifs & cathartiques toute la douceur requiſe pour modérer au beſoin la violence des autres ? . .

Et bien, je vous accorde encore cette ſuppoſition. Mais vous n'ignorez pas que les cathartiques ſont emi-

employés ſeuls fort utilement lorſqu'il s'agit de relâcher les ſolides trop tendus. Si par une ſurabondance de flegme & d'huile leur propriété émolliente venoit à augmenter, n'eſt-il pas évident qu'au lieu de remettre les fibles contractées dans leur état précis de tenſion naturelle, ils les feroient paſſer d'un excès de contraction à un excès de relâchement? . .

Alors on vint dire au docteur qu'un malade l'avoit fait appeller. Il me quitta; & je continuai à m'enfoncer dans la méditation de mon ſujet.

Diminuez la malignité des plantes empoiſonnées, vous affoiblirez en même proportion la bonté des remedes qu'on en tire: vous altérerez la ſalubrité des autres plantes qui ne ſont ſi ſaines, que parce que les premieres ſe ſont chargées du ſuc vicié de la terre.

Exterminez les inſectes & les reptiles venimeux, vous vous délivrez de l'importunité des couſins & des moucherons: la peau ſatinée de nos dames n'eſt plus déchirée par leurs dards empoiſonnés: les troupeaux paiſſent tranquillement dans les vallons, ſans craindre l'aſpic caché ſous l'herbe. Mais les inſectes purifient l'air, en ſe nourriſſant de ce qu'il a d'impur. Vous les voyez rechercher les marais & les eaux croupiſſantes, les cloaques & les endroits couverts d'immondices: c'eſt l'infection qu'ils y prennent, qui rend leur piquure dangereuſe. Les reptiles purifient la terre en ſe ſoulant des humeurs qui en corromproient le ſuc, & paſſeroient avec lui dans les grains, les fruits & les herbages qui nous ſervent de nourriture. Si donc il n'y avoit ni inſectes ni reptiles venimeux, ſi ſeulement ils avoient moins de venin, l'air que nous reſpirons ſeroit moins pur, & les productions de la terre moins ſalubres.

Par-tout un bien de plus eſt la ſemence d'un nouveau mal: toujours en ôtant un mal on ſupprime un bien.

La ſphere de l'entendement humain n'a qu'une certaine étendue: tous les eſprits n'ont pas la même

capacité, il y en a de ſi bornés qu'ils ont fait douter s'ils appartenoient à l'eſpece. Où ſeroit le mal, dira-t-on, que ceux-ci euſſent un peu plus d'induſtrie, de jugement, de raiſon? Les negres qu'on achete à la côte d'or n'ont que la force & la ſtupidité requiſes pour défricher une habitation: ils n'ont que le goût du travail le plus dur. Qui leur donneroit un ſens moins groſſier, plus de connoiſſance & de jugement, leur feroit-il un préſent funeſte? Oui ſans doute. Leur condition leur deviendroit bientôt inſupportable. Voudroient-ils s'occuper d'un travail bas & pénible, s'ils avoient le ſentiment d'un meilleur ſort, & aſſez d'induſtrie pour ſe le procurer? Dans le deſeſpoir de ſortir autrement de l'état d'aviliſſement où ils ſont, il n'y auroit rien qu'ils n'entrepriſſent contre leurs maîtres.

Quelle ſource de deſordres dans le gouvernement oriental, ſi des hommes deſtinés à l'eſclavage naiſſoient avec un eſprit de liberté, ſi une éducation républicaine fortifioit en eux ce penchant, ſi enfin ils alloient croire qu'on les tient un peu au deſſous de l'humanité!

Avec un jugement ſain, un eſprit juſte, un goût pur, on eſt trop difficile. On trouve par-tout à reprendre dans ſoi-même & chez les autres. On ſent les moindres défauts & on les ſent vivement. On doit s'eſtimer malheureux d'avoir, dans le commerce de la ſociété, plus de délicateſſe que les autres. Un ſouhait digne du ſage, c'eſt de n'avoir jamais plus de ſageſſe que ceux avec qui il doit vivre. La médiocrité en tout eſt le meilleur; & la médiocrité d'eſprit & de raiſon eſt au-deſſus de toutes les autres.

Quel eſt le petit-maître hollandois qui après avoir reſpiré pendant quelques années l'air de Paris, avoir goûté la fineſſe exquiſe qui y regne dans les converſations, les fêtes, les repas, les ſpectacles, & en général le ton aiſé & poli qui fait l'agrément de la vie, & caractériſe la nation françoiſe, ne trouve au retour ſes compatriotes d'une mauſſaderie inſoute-

nable qu'il ne ſentoit pas avant de partir? A-t-il tort ou raiſon d'être choqué des manieres dont il a eu tant de peine à ſe défaire, & qu'il lui faut rapprendre de nouveau? Ce n'eſt pas à moi de décider. Je dis ſeulement que le goût ſuperfin qu'il rapporte de France lui eſt fort incommode dans un climat où preſque tout le contredit; & qu'il vaudroit mieux pour lui n'avoir jamais appris à mépriſer ſon pays pour des choſes au fond aſſez indifférentes.

L'eſprit plus étendu ſeroit-il moins ſujet à l'erreur? Tant s'en faut. Il ſeroit capable de plus de connoiſſances; mais il ne ſeroit abſolument infaillible à l'égard d'aucune: donc il ſeroit capable auſſi de plus de mépriſes. Il auroit plus de facilité à s'inſtruire & plus d'adreſſe à juſtifier les préjugés de la mode, des paſſions & de l'autorité, plus de motifs de créance & plus de raiſons de douter; plus de force & plus de préſomption.

Quant à la volonté, ſi elle étoit plus active, ſon activité ſeroit pour le mal comme pour le bien. Par-là elle ſeroit ſuſceptible d'une plus grande bonté & d'une malice plus grande.

CHAPITRE XXV.

Qu'il ne peut pas y avoir, dans la Nature, ni plus de bien ni moins de mal qu'il n'y en a.

QU'ON ſe ſouvienne que je parle toujours du ſyſtême univerſel qui embraſſe tous les Etres créés, tous les tems & la collection entiere des événemens.

Dans cette économie tout eſt fixé par les bornes où ſon Auteur l'a circonſcrite. La quantité du bien eſt réglée par les heureux effets qui réſultent de l'arrangement des parties du tout, & ces effets ſont comptés; par leur correſpondance mutuelle qui a ſes termes; par l'excellence des propriétés dont les

Etres ſont doués, & cette excellence n'a rien d'infini, de quelque genre, nombre ou qualité qu'il ſoit. Celui qui a mis des bornes à l'univers ne s'eſt point réſervé le droit de les reculer, parce que ſes volontés ſont immuables: ce qu'il a voulu une fois il le veut toujours.

Toute bonté créée porte avec elle ſon imperfection. De-là la quantité du bien eſt la meſure du mal; celle-ci égale néceſſairement celle-là; & ſi l'une eſt déterminée, l'autre le doit être.

Il ne peut pas y avoir plus de bien dans le ſyſtême total de la Nature qu'il n'y en a, parce que ſon auteur n'ajoute rien aux perfections qu'il y a miſes: il ne peut pas y en avoir moins, parce qu'il ne s'en perd rien. Dieu n'ajoute rien aux perfections du monde, parce qu'il a tout ce qui lui convient; rien ne manque aux eſſences. Il ne leur ôte rien, parce qu'elles n'ont rien de trop.

Dix unités préciſément conſtituent le nombre *dix*. Soit cette quantité celle du bien qui entre dans le ſyſtême général: quantité fixée au commencement par la volonté abſolue & toujours permanente du Créateur. N'eſt-il pas évident qu'il n'y peut plus rien ajouter, & qu'il n'en peut auſſi rien retrancher? Ou cette quantité ſeroit en même tems fixée & non fixée.

Ce qui a le plus accrédité l'opinion contraire, ce qui ſoutient encore de nos jours le préjugé en ſa faveur, c'eſt que l'on fait agir l'Etre ſuprême comme agiſſent les hommes: on lui donne nos foibleſſes, on lui ſuppoſe nos caprices, on lui fait honneur de nos vues imbécilles: ſource commune des erreurs théologiques (*).

Les plus ſages d'entre les hommes n'ont jamais qu'une portion de prudence. Leurs volontés ſe ſuccedent, ſe heurtent, ſe détruiſent. Ils veulent

(*) Voyez ci devant le Chapitre III. de cette premiere Partie.

aujourd'hui ce qu'ils ne vouloient pas hier: ils ont acquis de nouvelles connoiſſances, ils ſentent que leurs projets ont beſoin de réforme, ils les corrigent, ils les perfectionnent.

On convient en gros que l'Etre infini n'eſt ſujet à rien de pareil; & quand on vient au détail, on lui ſuppoſe la même ſucceſſion d'idées & de volitions. Avant que l'univers fût, Dieu pouvoit bien peut-être le remplir d'eſſences plus ou moins parfaites. Mais à-préſent qu'il eſt tel, ſes volontés étant à jamais immuables, il ne peut rien changer à l'ordre établi. Cela au reſte n'ôte rien à ſa toute-puiſſance. Tout-puiſſant qu'il eſt, il ne peut pas avoir deux volontés contraires: l'une par laquelle il veuille que les eſſences aient tant de bonté préciſe: l'autre par laquelle il veuille qu'elles en aient davantage ou moins.

CHAPITRE XXVI.

Que les eſſences, dites les plus excellentes, ſont néceſſairement les plus vicieuſes; & pourquoi?

Je ne doute pas que le lecteur attentif aux raiſonnemens qui ont précédé, n'en ait déja tiré ce corollaire. Chaque dégré du bien fini eſt néceſſairement allié à un dégré de mal; donc les eſſences qui ont plus de dégrés de bien, ont de même plus de dégrés de mal: donc les eſſences les plus excellentes ſont néceſſairement les plus vicieuſes.

La raiſon n'en eſt pas ſi abſtraite, qu'elle ne puiſſe devenir auſſi ſenſible que le paradoxe ſembloit d'abord révoltant.

Tous les effets tiennent à la cauſe: ils en viennent tous. Mais tous n'y tiennent pas auſſi intimement les uns que les autres; c'eſt que le Créateur ne s'eſt pas réſervé, ſur toutes ſes créatures, une

action également immédiate. Il a livré les unes à leur volonté. Il remue les autres ſans aucun intermede. L'intervalle entre les deux extrémités eſt rempli par des Etres mitoyens qui n'ont ni toute l'activité des premiers, ni toute l'inertie des ſeconds. Les agens libres ſont regardés comme plus excellens que ceux qui ne ſont que ce qu'on leur fait faire. L'eſpece d'indépendance pour quoi ils ſont dits maîtres de leurs actions, eſt une ombre de grandeur qui les éleve au-deſſus de tout ce qui eſt moins indépendant; elle eſt pareillement pour eux la ſource d'une plus grande imperfection, dont les créatures privées de liberté ne ſont point atteintes. Ce qui procede du fini, comme tel, eſt ſujet à l'irrégularité: ce qui émane de l'action immédiate de l'infini, porte le caractere de la droiture. Les écarts de la raiſon humaine lui appartiennent. L'homme tombe dans le vice & dans l'erreur, parce qu'il ſe conduit par ſon intelligence & ſa volonté toujours faillibles. Mais il n'y a point d'erreur ni de vice pour les brutes qui agiſſent par une connoiſſance qui leur vient du dehors, & qu'on ne peut s'empêcher de confondre avec l'intelligence de la cauſe univerſelle.

La perfection & l'imperfection des Etres croiſſent avec la diſtance qui les ſépare de l'infini. Moins ils ſont ſoumis à l'indépendance abſolue, plus ils ſont eux-mêmes indépendans, plus ils lui reſſemblent en quelque ſorte; cette conformité impropre (*aa*) fait leur perfection. Mais plus ils ſont livrés à eux-mêmes, plus ils ſont éloignés de la ſource de l'ordre & du bien abſolus, plus donc ils deviennent ſujets au deſordre & à la miſere: ce qui eſt leur imperfection.

Avant de demander s'il pouvoit y avoir un monde meilleur que celui que nous habitons, il convenoit

(*aa*) C'eſt de cette conformité très-improprement dite, dont il s'agit au livre de la Geneſe chap. I. vers 26. où Dieu dit; Faiſons l'homme à notre image ſelon notre reſſemblance.

de s'assurer qu'il pût y en avoir un autre; que l'unité de cause & d'essence n'emportât pas l'unité d'action, & celle-ci l'existence d'un seul univers déterminément tel, contenant tout le créé possible, substances & modes, approchant de l'infini autant qu'il se peut sans l'être, c'est-à-dire, n'en différant que d'un infiniment petit du dernier ordre. Ces préliminaires tiendront en haleine les générations les plus hardies, & les empêcheront de prononcer sur l'optimisme.

Quant à moi, il me semble qu'un monde meilleur que le nôtre, seroit pire que le nôtre; que d'une combinaison plus excellente des élémens, naîtroient des inconvéniens plus considérables; que si la marche des corps célestes étoit plus brillante; plus majestueuse, les météores qu'elle produiroit, seroient plus terribles; que les animaux plus délicatement organisés souffriroient davantage & goûteroient une volupté plus vive; que plus de pénétration dans les esprits, occasionneroit de nouvelles découvertes & ajouteroit à nos erreurs; que les volontés plus actives auroient plus de ressource pour la vertu & pour le vice.

CHAPITRE XXVII.

Il n'y a point, dans la Nature, d'espece réellement & absolument meilleure qu'une autre.

Une chose plus admirable encore que la gradation merveilleuse des especes, c'est que, malgré la subordination qui soumet les plus basses aux plus hautes, il y a pourtant entre elles une égalité parfaite, produite par l'équilibre précis du bien & du mal. D'où pourroit venir leur inégalité, si elle etoit possible? D'une bonté absolue. Pour la plus grande bonté relative, toujours contrebalancée par

un vice égal, elle peut ſervir à faire diſtinguer une eſpece d'une autre, mais elle ne ſera jamais un titre de ſupériorité réelle. Afin que celle-ci fût véritablement meilleure que celle-là, il faudroit que, la ſomme des maux déduite de celle des biens, il reſtât d'un côté au moins un grain de bonté pure: ce qu'on ne doit pas chercher dans le fini, où les deux quantités toujours égales donneront toujours zero après la ſouſtraction.

L'auteur de la Nature n'avoit point de raiſon qui l'engageât à gratifier une eſpece aux dépens de tout le reſte. La volonté ſeule n'eſt un motif que pour les tyrans. Sa bonté préſidoit à la création, & ne lui inſpiroit point une prédilection odieuſe.

Nous admirons un roi qui porte ſon attention ſur le moindre de ſes ſujets, comme ſur ſes favoris; qui prend les meſures néceſſaires pour rendre les dernieres conditions auſſi heureuſes que les plus élevées. Ce détail pénible eſt, aux yeux de la ſageſſe, la meſure de la grandeur réelle des princes. Quoi! Celui qui put ſans travail égaliſer ſes dons, aura-t-il négligé de le faire? Celui qui a mis dans l'ame des rois & des philoſophes un ſentiment de bienveillance univerſelle, aura-t-il commencé par le contredire lui-même? Il aura donc appris aux ſouverains, par la maniere partiale dont il gouverne le monde, à faire un uſage biſarre de leur puiſſance.

Le ſoleil éclaire d'abord le ſommet des montagnes, puis il deſcend dans les vallées & va porter ſa chaleur avec ſa lumiere à l'inſecte caché ſous l'herbe. C'eſt l'image la plus reſſemblante de la Divinité.

Indépendamment de ces raiſons de convenance, peu philoſophiques pour le fond, on dira que tel eſt l'empire de l'équilibre du bien & du mal ſur les eſſences finies, qu'il n'étoit pas poſſible que le Créateur fît une eſpece abſolument meilleure qu'une autre, je veux dire, qui eût plus de biens & moins de maux en proportion.

L'égalité naturelle & néceſſaire des eſpeces, telle que je l'explique, conſiſte en ce que chacune ait autant de biens que de maux. Elles n'ont pas toutes une portion égale du bien, & une portion égale du mal qu'il engendre; il eſt viſible qu'un homme a plus de biens & plus de miſeres qu'une plante. Je comprends ſeulement que, dans chaque eſpece, il y a une ſomme de maux égale à la ſomme des biens; & que, compenſation faite des uns & des autres, aucune ne peut être dite abſolument ſupérieure, ni abſolument inférieure au reſte.

Un Etre qui penſe a par deſſus celui qui ne fait que ſentir, les perfections de l'eſprit, & ſes vices égaux à ſes perfections. L'animal a par deſſus le végétal les appanages de l'animalité; la douleur & le plaiſir ſenſuels. L'homme a cent fois plus de perfections qu'une mouche, & cent fois plus de défauts (Je choiſis exprès des eſpeces ſi éloignées): il a mille fois plus de plaiſirs, & mille fois plus de miſeres. Mais les vices effacent les vertus, & les miſeres balancent les plaiſirs: l'animal raiſonnable n'eſt donc véritablement ni plus parfait ni plus heureux que le moucheron.

Remarquez que, quoiqu'on ne puiſſe pas déterminer au juſte combien une eſpece l'emporte en bonté ſur une autre, cette incertitude ne nuit en rien à l'évidence de l'égalité; puiſque nous ſommes toujours ſûrs que chaque dégré de bonté porte avec ſoi un vice égal. Ainſi je dis: dans l'homme la ſomme du bien eſt 1100, & celle des maux 1100 auſſi, ce qui donne

$$H = 1100 - 1100 = 0.$$

Chez le moucheron le bien égale 2, le mal égale auſſi 2; d'où

$$M = 2 - 2 = 0.$$

Puis $0 = 0$; donc $H = M$, ou $M = H$.

C'eſt l'expreſſion de l'égalité naturelle de l'homme & du moucheron: formule applicable à toutes les collections ſpéciales des Etres.

CHAPITRE XXVIII.

Conclusion de la premiere partie.

Le spectacle de l'univers nous a montré par-tout le mal à côté du bien, la douleur à la suite du plaisir, la vérité près du mensonge, la vertu & le vice confondus ensemble au point de nous faire illusion. Le mal a abondé où le bien abondoit: il devenoit plus rare quand son contraire diminuoit. Si l'un s'élevoit quelque part au dessus de l'autre, celui-ci triomphoit ailleurs: & dans le tout ils restoient au niveau. L'harmonie du monde résultoit de ce contraste frappant: l'idée de sa beauté se composoit des deux notions du bien & du mal. Le tableau constant de cette égalité précise nous en a fait soupçonner la nécessité. Nous avons vu en effet le mal découler, pour ainsi dire, du bien par les bornes naturelles de son essence qui ne peut pas être infinie. Nous nous sommes convaincus que, là où il ne peut y avoir de bonté pure, le bien est nécessairement allié à un mal qui l'égale en nombre & en qualité; qu'il ne peut y avoir ni moins de mal que de bien, ni moins de bien que de mal; que les grands biens y doivent avoir des inconvénients proportionnés; que les moindres y ont des conséquences moins fâcheuses; qu'un système enfin où il y auroit plus de bien que dans celui-ci, seroit pire aux mêmes égards. N'est-ce pas avoir reconnu dans la Nature un équilibre nécessaire de biens & de maux?

Tout bien pesé, quel est l'homme de sens bon qui, maître de son sort, ne préférât peu de bien & peu de mal; & qui, obligé de suivre le cours naturel des des choses qu'il ne regle pas, ne se fasse une loi de supporter patiemment les miseres de sa condition, & de jouir de ses avantages?

C'est là que j'avois promis d'amener doucement le lecteur; & c'est où je le laisse.

Fin de la premiere partie.

DE LA NATURE.

SECONDE PARTIE.

DE LA GÉNÉRATION UNIFORME DES ETRES.

CHAPITRE I.

Des Animalcules découverts dans la ſemence des Animaux.

Mon deſſein n'eſt pas de diſcuter ce que les anciens & les modernes ont écrit de la Génération. Je laiſſe toutes les hypotheſes pour ce qu'elles ſont, admirant dans les unes le génie de l'inventeur, dans les autres la hardieſſe de l'imagination, ici la force de l'analogie, ailleurs l'exactitude, la conſtance & la délicateſſe des obſervations; mais ne voyant ſouvent que des théories tiſſues moins par l'amour du vrai que par l'eſprit de ſyſtême, l'ombre décevante de la vérité priſe pour elle-même, & quelquefois une confiance entiere dans les opinions les plus vaines: aſſurance néanmoins mieux fondée chez les modernes qui ont plus d'eſpérance de ſe rapprocher du plan naturel en laiſſant quelques erreurs derriere eux.

Je me bornerai à un petit nombre d'idées analogues au but que je me propoſe, qui eſt de faire voir que tous les Etres ſe reproduiſent d'une manie-

re à-peu-près ſemblable; à-peu-près, dis-je, & tout-à-fait ſemblable & uniforme, dirois-je, ſi je ne parlois qu'aux naturaliſtes qui ſavent apprécier & faire diſparoître des nuances légeres que le commun prend pour des différences eſſentielles.

L'exiſtence des animaux ſpermatiques n'eſt plus douteuſe. Les anciens les avoient devinés: nos inſtrumens en ont fait la découverte. Toute la gloire qui nous reſte, c'eſt d'avoir cru nos maîtres ſur leur parole; c'eſt d'avoir eu le courage de chercher à l'aide du microſcope qu'ils n'avoient pas, ce qu'ils auroient ſûrement trouvé, s'ils l'avoient eu, & ce que nous n'aurions peut-être jamais imaginé ſi nous ne l'avions pas vu.

Leeuwenhoek (*) eſt, je crois, le premier qui ait découvert ces animalcules dans la ſemence du mâle; & je ne ſache pas qu'aucun phyſicien ait répété ſes obſervations ſans les trouver conformes en cela à la vérité. Il eſt vrai qu'un ou deux de nos contemporains donnent aux animaux ſpermatiques un autre nom, quoiqu'ils leur reconnoiſſent tous les appanages de l'animalité, autant qu'ils peuvent être ſenſibles, réduits à de ſi petits termes. Mais on ſent aiſément que, forcés d'avouer le fait par déférence pour la bonté de leur vue, ils voudroient le déguiſer par complaiſance pour la ſingularité de leurs idées.

Une portion de ſemence, ſi petite qu'elle pourroit être portée ſur la pointe d'une aiguille très-fine, contient pluſieurs milliers d'animaux ſpermatiques. L'expreſſion manque aux naturaliſtes pour nous faire concevoir leur petiteſſe prodigieuſe: elle eſt telle, dit l'un d'eux, qu'il en faudroit plus de cinquante mille pour former un atome de la groſſeur du moindre grain de pouſſiere. Ils y ſont tellement preſſés que l'on a jugé avec raiſon que la liqueur

(*) Ou peut-être Hartſoeker.

ſeminale en étoit compoſée en entier. En effet la ſubſtance entiere de la ſemence peut être diſſoute en petits animaux: il n'en eſt point de partie aſſignable, limpide ou mucilagineuſe, qui ne ſoit un Etre vivant.

Il y a plus: ces animalcules ſont compoſés eux-mêmes d'autres animaux ſemblables. Une certaine quantité de ſemence ayant été délayée dans un peu d'eau, le nombre des animaux ſpermatiques a paru conſidérablement augmenté ; chacun des premiers, très-gros reſpectivement aux ſeconds, s'y étoit comme fondu ou briſé en pluſieurs autres. Le liquide délayant étoit à leur égard, ce qu'eſt le couteau pour le polype d'eau douce qu'il diviſe en autant de polypes que de parties ſéparées. Ce n'eſt point une conjecture. On a vu un & pluſieurs animaux ſpermatiques, après s'être agités quelque tems, s'ouvrir & ſe diviſer en un très-grand nombre d'autres ſimilaires, quoique plus petits : rien n'eſt mieux conſtaté que ces obſervations microſcopiques qui ſont entre les mains de tout le monde.

On ignore juſqu'où cette diviſion pourroit être portée; mais il eſt bien raiſonnable de penſer que ſes derniers termes ſont des animalcules vivans indeſtructibles, petits au dernier dégré poſſible, ſi petits que d'eux au rien il n'y ait qu'une diſtance infiniment petite qui ne puiſſe admettre le fini: ce qui prévient toutes les mauvaiſes ſubtilités que l'on a coutume de faire, lorſque l'on raiſonne ſur la diviſibilité à l'infini. Car puiſqu'au-delà de ces animalcules il n'y a que le rien, on eſt obligé de convenir qu'ils ne ſont point compoſés d'autres animalcules qui ſeroient certainement plus petits que celui qu'ils auroient formé par leur réunion. Leur organiſation animale eſt donc indeſtructible: elle ne pourroit être détruite que par la ſéparation des animalcules qui ſe ſeroient combinés & raſſemblés pour la former; mais elle eſt ſimple au moins en ce ſens qu'elle ne réſulte point d'un aſſem-

blage d'autres organiſations pareilles; donc elle eſt indeſtructible (*a*).

Les animaux ſpermatiques ont été vus & reconnus, non dans la ſemence d'un ſeul individu ou de pluſieurs individus d'une ſeule eſpece, mais dans la ſemence d'un très-grand nombre d'eſpeces & d'un plus grand nombre d'individus: dans celle de l'homme & des autres quadrupedes, des oiſeaux, des poiſſons, des inſectes: dans celle même des moindres coquillages. Le premier obſervateur, qui n'a voulu laiſſer aux autres que la néceſſité de confirmer ſes obſervations, a trouvé par-tout le même phénomene, auſſi frappant par-tout & auſſi ſenſible, avec des différences néanmoins d'autant plus dignes d'attention qu'elles ſervent à conſtater davantage le fait.

Dans la ſemence des animaux d'eſpece différente, les animalcules ſpermatiques n'ont pas toujours paru ſemblables en grandeur, en figure & en quantité. Ces variétés bien avérées ſuffiront pour la diſtinction & pour la conſervation des eſpeces, & pour leur inégale multiplication.

Leeuwenhock a trouvé les animaux ſpermatiques de la ſemence du coq & du rat, plus petits conſtamment que ceux de la ſemence du chien & du bélier, leſquels ſont aſſez égaux en groſſeur, ſelon les planches que cet habile obſervateur en a fait graver: la différence deviendra plus ſenſible ſi l'on compare ceux de la ſemence humaine, par exemple, à ceux de la liqueur ſéminale de quelque inſecte. Il ne faut pourtant pas ſe flatter de trouver la gradation des animaux ſpermatiques toujours proportionnée à la grandeur des individus qui en réſultent: cet ordre des grandeurs n'eſt pas toujours obſervé dans les fœtus; il ne ſeroit pas étonnant qu'il fût troublé dans les germes. Mais il pourroit être très-

(*a*) Ces idées ont pour fondement ce principe inconteſtable: que tout fini a ſon terme, ſans quoi il ſeroit infini. Les vains ſophiſmes des géometres & des algébriſtes, accoutumés à ſe repaître d'ab-

exact dans ceux-ci, je veux dire dans les derniers termes, quoiqu'il ne le fût pas dans les animalcules vus au microſcope : voici comment.

M. Needham, qui a ſi exactement obſervé la ſemence du calmar qui eſt un poiſſon aſſez petit, en a toujours vu les moindres particules mouvantes, conſidérablement plus groſſes, que celles de l'homme. Avant lui on avoit été étonné d'une diſproportion ſemblable entre des vers ſpermatiques d'autres eſpeces, dont les plus gros auroient dû être les plus petits & ceux-ci les plus gros, vu l'inégalité de grandeur entre les individus, dans la ſemence desquels on les trouvoit. Une ſuppoſition très-ſimple va faire diſparoître la contrariété.

L'expérience a démontré que ces animalcules étoient renfermés les uns dans les autres ou attachés enſemble, comme pluſieurs polypes ſur un ſeul. Après cela rien n'eſt plus naturel que de croire que ceux qui ont été vus plus gros, en contenoient une plus grande quantité que ceux qui ont paru plus petits ; que ce ſurplus étoit en raiſon inverſe double ou triple, décuple ou centuple de la grandeur réelle des germes. Admettant par ſuppoſition que le calmar a mille fois moins de volume qu'un homme, par proportion ſon germe primitif devra être mille fois plus petit ; & cependant il eſt évident par ce que je viens de dire, que les animaux ſpermatiques du calmar pourront paroître au microſcope dix mille fois plus gros que ceux de l'homme. Si tel animal obſervé dans la ſemence humaine en contient cinq autres pareils en nature, & que tel animal vu dans la laite du calmar en contienne cinq mille de même nature auſſi, les deux animaux occuperont le même eſpace ſur le champ du microſcope : car le nombre des animalcules qu'ils contiennent, eſt en raiſon in-

---

ſtractions illuſoires, ne prévaudront pas contre l'évidence de cette propoſition.

verſe de la grandeur réciproque des mêmes animalcules; & cette raiſon doit produire de part & d'autre une égalité de volume. Chaque germe ou animalcule de la derniere grandeur du calmar, eſt à chaque dernier animalcule humain comme 1 à 1000: la quantité d'animalcules ſimilaires que contient l'animal ſpermatique du calmar, ſenſible au microſcope, eſt à la quantité d'animalcules contenus dans l'animal ſpermatique de l'homme, ſenſible au microſcope, comme 5000 eſt à 5. Or 5000 eſt à 5 en raiſon inverſe de 1 à 1000; & en multipliant 5000 par 1, nous avons la même ſomme que donnent 5 multipliés par 1000: donc les deux animaux vus ſur le champ du microſcope, y ſeront égaux en groſſeur.

Mais ſi chaque animalcule de la laite du calmar, au-lieu de ne contenir que cinq mille de ſes moindres germes vivans, en contenoit dix mille, alors il paroîtroit deux fois plus gros que chaque animalcule apperçu dans la ſemence humaine: la quantité des animalcules contenus doubleroit, le volume de leur aſſemblage total doubleroit auſſi. S'il en renfermoit cent mille, le volume total décupleroit. S'il en avoit cent mille fois cinq mille (pour ne point changer les termes), n'eſt-il pas inconteſtable qu'alors un animalcule ſpermatique du calmar ſeroit cent mille fois plus gros, qu'un animalcule ſpermatique de la ſemence humaine? Il ne s'agit plus que de réaliſer la ſuppoſition, ou de lui donner, pour le moins, un très-grand dégré de vraiſemblance.

Pour plus de ſimplicité & de clarté, ne multiplions point les exemples, ſuivons le même. La génération des calmars eſt tout autrement abondante que celle des hommes. Celle-ci n'eſt peut-être

---

(*b*) Voyez *l'Hiſtoire des Animaux*, chap. V. J'aurai plus d'une occaſion de faire voir l'inſuffiſance de quelques raiſonnemens de nos phyſiciens les plus ſavans. Je les prie de ne regarder mes propres penſées, que comme des doutes dont j'oſe leur demander l'éclairciſ-

être qu'un cent-millieme ou un deux-cent-millieme de l'autre. C'eſt ce qui a fait dire à Mr. de Buffon, qu'il ſembleroit que dans les eſpeces où la génération eſt moins abondante, le nombre des vers ſpermatiques dût être plus petit que dans les autres eſpeces, où le nombre des fœtus étant plus abondant, comme dans les poiſſons & les inſectes, le nombre des vers ſpermatiques devroit être auſſi plus grand (*b*): ce qui ne s'accorde pas avec les expériences faites ſur les ſemences du calmar & de l'homme.

Cet habile Naturaliſte ſe trompe aſſurément. Il ſemble naturel, il ſemble néceſſaire que pour fournir à la grande multiplication du calmar, ſa ſemence contienne plus de germes primitifs & capables de développement, que la ſemence humaine, & cela en proportion peut-être d'un million de fœtus calmars contre un ou deux fœtus humains. Mais cette différence n'eſt du tout point néceſſaire entre le nombre des animalcules ſpermatiques de la laite du poiſſon, & la quantité de ceux de la ſemence humaine. Le nombre fut-il égal de part & d'autre, & fuſſent-ils les uns & les autres de la même groſſeur, j'ai démontré qu'il pourroit y avoir mille germes & conſéquemment mille fœtus calmars, contre un germe ou fœtus humain. A plus forte raiſon cette proportion, & une beaucoup plus conſidérable, pourroit-elle ſubſiſter ſi les animaux ſpermatiques du calmar, pris un à un, ſont dix mille & cent mille fois plus gros que ceux de l'homme pris de même un à un.

Il eſt important de bien diſtinguer les germes primitifs qui ſont les derniers animalcules, les plus petits termes de l'animalité, des animaux ſpermati-

---

ſement. Quand j'ai pris la plume, je ne me ſuis pas dit à moi-même : *Je veux prouver que les autres ſe ſont trompés*, mais ſeulement : *Je vais tâcher de ne me point tromper.* Ce ſera encore beaucoup ſi malgré cette bonne réſolution, je ne me trompe que peu.

ques qui peuvent en contenir pluſieurs milliers. Chaque germe, & non pas chaque animal ſpermatique, doit donner un fœtus en ſon temps. Le nombre des fœtus ou autrement l'abondance de la génération eſt donc réglée par la quantité des germes, au lieu qu'elle ne doit pas l'être par celle des animaux ſpermatiques qui pouvant recouvrir plus ou moins des premiers animalcules germes, pourront entre eux croître ou diminuer de nombre dans l'une ou l'autre circonſtance, c'eſt-à-dire, ſelon qu'ils contiendront plus ou moins de germes, ſans qu'on en puiſſe tirer aucune induction pour ou contre la proportion de la fécondité dans les différentes eſpeces animales, quelque éloignés ou voiſins que ſoient les nombres qui l'expriment.

Mettant les choſes au pis-aller, à la plus grande diſproportion; tout d'un côté & rien de l'autre; l'excès du nombre & de la grandeur des animaux ſpermatiques dans la ſemence de l'eſpece qui multiplie moins, & les animaux ſpermatiques plus petits & en moindre nombre dans l'eſpece qui peuple davantage, circonſtance qu'on trouve réaliſée en obſervant la liqueur ſéminale du chien en comparaiſon de la liqueur ſéminale des mouches, des guêpes ſur-tout & d'autres inſectes; dans ce cas-là, dis-je, il y a encore tout autant de germes qu'il en faut pour fournir à une multiplication auſſi prodigieuſe que l'eſt celle des guêpes.

Le principal point eſt d'accorder le plus petit nombre des animaux ſpermatiques avec le plus grand

(e) Je ne parle point des plus grandes eſpeces de chiens où la différence ſe trouveroit moindre, parce que la vie des individus eſt plus longue, & que dans ces eſpeces encore les portées ſont plus abondantes. Les grands chiens vivent quatorze, quinze ans & au-delà; les femelles peuvent porter au moins pendant dix ans: elles ſont en chaleur deux fois l'an, ce qui donne vingt portées: chacune eſt de cinq, ſix & ſept chiens. Prenons la moindre quantité à cauſe des portées qui peuvent manquer ou tout-à-fait ou en partie, on trouvera que dans les grandes eſpeces, une chienne peut produire dans toute ſa vie cent chiens. Selon les découvertes de Mr. de Reaumur, une

nombre des fœtus. Je l'ai pourtant facilité, cet accord, en faiſant voir que le nombre des fœtus n'étoit point déterminé par celui des animaux ſpermatiques, mais plutôt par celui des germes qui les produiſent. Il convient donc d'expliquer d'abord comment le moindre nombre des animaux ſpermatiques de la mouche peut renfermer plus de germes ſpécifiques, que le plus grand nombre des animaux ſpermatiques du chien n'en contient; car du reſte, il ſe peut auſſi que les animaux ſpermatiques de la plus petite eſpece ſoient plus fins & plus déliés que ceux de la plus grande.

Le nombre des animaux ſpermatiques mouches eſt à celui des animaux ſpermatiques du chien à peu près comme 1 à 1000. Si la quantité de germes que chaque animal ſpermatique mouche contient & dans leſquels il peut être diſſous, n'étoit que mille fois plus nombreuſe que celle des germes dont un animal ſpermatique du chien eſt compoſé: il y auroit préciſément autant de germes & de fœtus d'un côté que de l'autre. Ainſi la raiſon ſimple inverſe eſt inſuffiſante à la différence de la génération de ces deux eſpeces, qui eſt environ de 1 à 1000 (*c*); cherchons en une plus forte qui y ſatisfaſſe.

La groſſeur d'un animal ſpermatique mouche n'eſt pas plus & guère moins qu'un millieme de celle d'un animal ſpermatique du chien (*d*): compoſons une raiſon de celle-ci & de la précédente, c'eſt-à-dire, de la raiſon du nombre des animaux ſpermatiques mouches à celui des animaux ſpermatiques chiens,

guêpe peut donner au delà de trente mille mouches. Ainſi la différence de la génération de ces deux eſpeces eſt comme 100 à 30000, comme 1 à 300. Mais il y a auſſi beaucoup de chiennes de plus petite eſpece, ſans deſcendre à la moindre, dont toutes les portées ne peuvent paſſer le nombre de trente chiens. C'eſt de celles-là qu'il s'agit ici. La différence de leur fécondité à celle des guêpes eſt de 1 à 1000.

(*d*) Ce rapport de groſſeur, & celui de nombre au commencement de l'article précédent, réſultent avec aſſez d'exactitude (autant qu'on en peut exiger dans ces matieres) de pluſieurs obſervations comparées de Leeuwenhoek, Harvey, Redi & autres.

& de la raiſon de la groſſeur de chaque animal ſpermatique mouche à la groſſeur de chaque animal ſpermatique vu dans la ſemence du chien. Ces deux raiſons ſont chacune de 1 à 1000, & la raiſon qui en ſera compoſée ſera de 1 à 1000000, laquelle étant inverſe, donnera à l'animal ſpermatique de la mouche un million de germes, pour un germe que contiendra l'animal ſpermatique du chien; & à la collection totale des animaux ſpermatiques mouches, quoique mille fois moins nombreuſe que la quantité totale des animaux ſpermatiques du chien, mille germes contre un de l'autre eſpece, ce qui peut être regardé comme la différence, ou environ, de la génération des mouches à la génération des chiens.

Ce qui confirme pleinement cette combinaiſon, & ne laiſſe aucun lieu de douter qu'elle ne regle dans la Nature l'ordre des générations, toutefois avec les corrections néceſſaires, c'eſt qu'il en réſulte une autre entre les volumes des germes différens, qui ſe rapproche de la proportion des volumes des fœtus. Le fœtus chien ſuppoſé un million de fois plus gros qu'un fœtus mouche dans les mêmes circonſtances, au même point de développement proportionnel, cette même proportion de groſſeur entre les germes reſpectifs réſulte néceſſairement de la raiſon de mille germes contre un dans une quantité mille fois moindre d'animaux ſpermatiques.

Si la quantité des animaux ſpermatiques mouches égaloit le nombre des animaux ſpermatiques du chien, les groſſeurs des germes qu'ils contiennent ſeroient ſeulement en raiſon des groſſeurs des animaux ſpermatiques: un germe mouche ſeroit mille fois plus petit qu'un germe du chien, puiſqu'un animal ſpermatique du chien eſt mille fois plus gros qu'un animal ſpermatique de la mouche. Si la quantité des animaux ſpermatiques mouches n'étoit que la moitié de celle des animaux ſpermatiques du

chien, la différence de la groſſeur des germes de l'un a celle des germes de l'autre doubleroit & ſeroit de deux mille: un germe mouche ſeroit alors deux mille fois plus petit qu'un germe du chien. Et ainſi en ſuivant la proportion décroiſſante à meſure que la différence des deux quantités des animaux ſpermatiques augmente, nous trouvons que le nombre des animaux ſpermatiques de la mouche n'étant qu'un millieme de celui des animaux ſpermatiques du chien, le volume d'un germe de l'inſecte eſt au volume d'un germe du quadrupede comme 1 à mille fois mille ou à 1000000; la groſſeur du germe mouche ſera donc un millionieme de la groſſeur du germe chien; & les groſſeurs des germes ſeront entre elles comme les groſſeurs des fœtus, qui en ſont le produit.

Sur quoi fondé pourroit-on exiger une différence proportionnelle dans la grandeur des animaux ſpermatiques de deux eſpeces différentes, à la grandeur de leurs fœtus reſpectifs? Je vois une analogie néceſſaire entre les animalcules germes & les fœtus, puiſque ceux-ci ſont le développement des autres; je conçois qu'il doit y avoir autant de germes que de fœtus, que l'abondance des germes doit égaler celle des fœtus puiſqu'elle y fournit; je comprends clairement encore que la grandeur des germes eſt proportionelle à celle des fœtus, comme le nombre des germes l'eſt à celui des fœtus; je me crois auſſi en droit d'inferer de-là que l'abondance de la génération dans les eſpeces, eſt en raiſon réciproque de la grandeur des individus: équilibre de grandeur & de nombre qui compenſe ici, comme partout ailleurs, les avantages & les deſavantages, donnant en nombre à quelques eſpeces ce qu'elles n'ont pas en grandeur, & aux autres en grandeur ce qui leur eſt refuſé pour le nombre; au moins tout, dans la Nature, s'accommode à ces idées: tout, même ce qu'on leur oppoſe; mais où eſt la néceſſité d'une proportion de groſſeur ou de quantité entre les ani-

maux ſpermatiques de deux eſpeces & leurs fœtus ? Je le répete : ce ne ſont point les animalcules que le microſcope nous découvre dans la ſemence des animaux ; qui comme tels ſont deſtinés à former les fœtus, à conſtituer chaque individualité, en un mot à ſe transformer en hommes, ainſi que l'a penſé l'auteur de cette découverte ; ce ſont au contraire les plus petits germes que ces animalcules ſpermatiques contiennent, donc chacun doit produire un individu de ſon eſpece, dont ſouvent il n'y a qu'un ſeul qui devienne fœtus à chaque génération, quoiqu'un animalcule ſpermatique en contienne des milliers. Et n'ai-je pas ſuffiſamment prouvé que la différence des germes & des fœtus peut être proportionnelle & très-conforme à toutes les particularités de la reproduction, malgré la diſproportion de grandeur & de nombre, ſoit par défaut ſoit par excès, entre les fœtus & les animaux ſpermatiques d'une même eſpece, comparés enſemble, ou comparés aux fœtus & aux animaux ſpermatiques d'une autre eſpece ?

L'inſpection des planches gravées, ſur-tout de celles de Leeuwenhoek, qui nous repréſentent la figure des animaux ſpermatiques vus dans des ſemences différentes, ſuffit pour faire juger que la diverſité des formes y ſuit, librement néanmoins & ſans néceſſité, la diverſité des eſpeces.

Les animaux ſpermatiques du coq toujours ſemblables entre eux, y paroiſſent conſtamment différens des animaux ſpermatiques du lapin, ceux-ci conſtamment différens des animaux ſpermatiques du belier, & les animaux ſpermatiques du belier encore moins reſſemblans à ceux qui ſe font voir dans la laite des poiſſons. Car il eſt à remarquer que la diſſemblance eſt beaucoup moins ſenſible des animaux ſpermatiques d'un oiſeau à ceux d'un autre oiſeau, que des animaux ſpermatiques d'un oiſeau à ceux d'un quadrupede : beaucoup moins ſenſible entre les animaux ſpermatiques de deux poiſſons,

qu'entre les animaux ſpermatiques d'un poiſſon & ceux de l'homme. Auſſi un oiſeau reſſemble toujours plus à un autre oiſeau ſpécifiquement différent, qu'à un quadrupede: l'aigle reſſemble plus au moineau qu'à l'élephant: un ſaumon plus à un cabillaud qu'à un homme.

Cependant on a vu dans la même ſemence quelques animaux ſpermatiques qui différoient de la forme du plus grand nombre. Cela eſt vrai; mais il ſe peut que ce fuſſent des animaux d'une ſemence étrangere égarés dans l'air, toujours chargé de différentes graines & ſemences exaltées, qui y voltigent: il ſe peut que des animaux ſpermatiques de différente eſpece aient été portés par l'air ſur les gouttes de ſemence qu'on obſervoit au microſcope. Cela même n'eſt pas douteux; & c'eſt un inconvénient inévitable. Voilà pour les différences réelles & plus marquées. Quant aux nuances plus fines de diſſemblance, on les rapporte légitimement à la maniere dont les animalcules ſe préſentent à l'obſervateur, par le plus ou le moins de mouvement qu'ils ſe donnent. Les uns préſentent le ventre, d'autres le dos, qui le côté, qui la tête, & qui la queue. Quelques-uns vont très-vîte & reſſemblent à un filament droit ſurmonté d'une petite aigrette en contours arondis: d'autres ont un mouvement plus lent & ondulé: d'autres encore ſe courbent, nouent leur queue en divers ſens, &c.

Leeuwenhoek trouve des figures tant ſoit peu diſſemblantes aux animaux ſpermatiques de la même eſpece, vus dans pluſieurs gouttes de ſemence, quelquefois auſſi vus dans la même. Moi, je ne les crois que des aſpects différens de la même figure. Prenons pour exemple les animaux ſpermatiques du lapin, dont cet obſervateur nous la donne pluſieurs figures. Dès le premier coup d'œil les nuances paroiſſent fort légeres: elles vont être nulles. Prenez la premiere figure; concevez-la traverſée dans ſa longueur par un fil qui en ſoit l'axe; imagi-

nez-vous la voir tourner ſur ce fil par un mouvement de rotation; après une révolution entiere vous aurez eu preſque toutes les autres figures. La même choſe arrivera ſi vous opérez avec telle autre figure que vous voudrez des mêmes animaux ſpermatiques. Donc elles ne ſont toutes que des aſpects différens d'une ſeule figure.

Si pourtant après cette premiere manœuvre vous jugiez qu'il vous manque encore quelques figures de l'obſervateur nommé ci-deſſus ou des autres qui ont répété les mêmes expériences, vous les aurez facilement par cette ſeconde opération auſſi ſimple & naturelle que la premiere. Suppoſez, ou plutôt ne ſuppoſez rien; voyez les vers & les anguilles du vinaigre ſe plier & ſe replier, s'agiter & s'exagiter, s'allonger en filant rapidement dans la liqueur, ſe raccourcir en ſe gonflant. Concevez que les vers ſpermatiques font toutes ces petites évolutions, d'autant plus faciles pour eux, qu'ils ont plus de ſoupleſſe; que tel ver, pris à volonté, les fait ſous l'aſpect qui, entre ceux que vous avez eus par le tournoiement dont j'ai parlé, vous a paru le plus voiſin de la figure qui vous manque, & vous y trouverez celle-ci infailliblement. Par un méchaniſme ſemblable, je les ai trouvées toutes les unes après les autres.

Si je n'avois opéré que d'après mes obſervations particulieres, j'aurois craint l'illuſion; le Lecteur auroit pu me ſoupçonner d'être prévenu. Mais cette manœuvre, appliquée aux obſervations exactes d'un autre, ayant ſi bien réuſſi, je la regarde comme la clé de toutes les difficultés qui roulent ſur ce point; & le Lecteur ſe ſentira ſûrement plus porté à en avoir cette idée. Les figures que j'ai priſes pour modele, ſont ſous les yeux de tout le monde; les miennes n'auroient peut-être pas eu le même degré d'exactitude dans tous les eſprits. Je les réſerve pour un ouvrage de détails: celui-ci ne contiendra que des vues plus générales du plan univerſel de la Nature pour la génération des Etres.

Je n'ai plus qu'un mot à ajouter au ſujet des animaux ſpermatiques, c'eſt que la ſemence de la femelle en contient de ſemblables & en auſſi grand nombre que celle du mâle de ſon eſpece, enſorte que dans le mêlange des deux ſemences on ne diſtingue plus les uns des autres. On doit cette découverte aux plus nouveaux obſervateurs. Les premiers n'en avoient vu que dans la ſemence maſculine, & avoient nié qu'il y en eût dans la ſemence féminine où ils n'en avoient point trouvé. C'eſt une loi néceſſaire, que toujours une erreur marche à côté d'une vérité.

CHAPITRE II.

De la production du Vivant: appréciation du ſyſtême des Molécules organiques.

Les deux points les plus embarraſſans, comme les plus eſſentiels de la génération, ſont premiérement la production du vivant, ſecondement la différence des ſexes.

Quant au premier, l'auteur du ſyſtême des molécules organiques ne ſemble avoir reconnu l'écueil que pour venir y échouer, comme les autres. Cependant il étoit en beau chemin: il avoit ſaiſi le nœud de la difficulté, il l'alloit délier. Falloit-il qu'un ſi grand pas vers la vérité fût ſuivi d'un écart ſi brusque!

J'oſe dire qu'il n'a pas fait attention que, comme l'étendue ne peut pas réſulter de l'inétendue, même d'une infinité d'inétendues, le vivant ne peut pas non plus réſulter du non-vivant, même d'une infinité de non-vivans. Il faut donc de toute néceſſité recourir à des vivans pour produire un vivant. Les molécules organiques peuvent produire un Etre organique préciſément tel, d'une organiſa-

tion telle que celle des molécules; c'eſt tout. Mais ſi une molécule organique & un Etre vivant ne ſont pas la même choſe en nature, je veux dire, ſi une molécule organique n'eſt pas vivante dans ſa petiteſſe, comme un animal eſt vivant ſous une plus grande étendue, il me paroît impoſſible qu'une combinaiſon de molécules organiques, quelle qu'elle ſoit, puiſſe produire un animal vivant (*e*).

Mr. de Buffon ne dit donc rien en diſant les animaux produits par un amas, une infinité de particules ſimilaires, organiques, vivantes, s'il n'attache par à ces mots, *organiques*, *vivantes*, le même ſens qu'à ceux-ci, *animaux organiſés*, *vivans*: or il prétend que les petits corps ronds & oblongs, mouvans dans les ſemences animales, vraies parties organiques ſelon lui, ſont moins organiſés, moins vivans, moins animaux en un mot que les animaux qu'il leur fait produire.

Les particules organiques ne ſont point des animaux, dans l'acception ordinaire du mot *animal*. Donc, conclurois-je, elles ne peuvent pas produire ce qu'on appelle ordinairement des animaux: par ce principe-là ſeul que tout compoſé naturel eſt un aſſemblage de petits germes preciſément de la même nature que le tout. J'accorde pour le préſent qu'il y ait pluſieurs degrés d'animalité & que les molécules organiques ſoient du moindre, il ne réſultera jamais de leur combinaiſon, que des animaux du plus petit degré d'animalité. Car il eſt impoſſible que ces parties organiques donnent ce qu'elles n'ont pas: impoſſible que, n'ayant que la moindre animalité, elles donnent la plus grande.

On prend pour des degrés & des nuances de l'animalité, ce qui conſtitue les eſpeces différentes. Il ne faut pas s'y tromper: l'animalité, comme telle

(*e*) J'ai trouvé quelquefois étrange, en liſant les différentes critiques que l'on a faites de ce ſyſteme, qu'aucune n'en ait fait préciſément le foible, & que pluſieurs y aient repris ce qui y paroit le

n'eſt ſuſceptible ni de plus ni de moins; mais elle peut être modifiée ſous telle ou telle forme, exiſter avec plus ou moins d'organes, avec telles ou telles facultés, de voler, de nager, de marcher, ou d'être ſans mouvement progreſſif. On ne peut donc pas dire, en aucun ſens, qu'un inſecte ſoit moins animal qu'un chien; il eſt tout auſſi animal qu'un chien, quoique d'une eſpece différente d'animalité: c'eſt un animal plus petit, plus foible, plus vil, ſi vous voulez; mais il eſt tout auſſi animal, & a tout autant de droit d'être rangé dans la claſſe des animaux, ſoit qu'il en occupe le haut, le bas ou le milieu.

Pour moi, je conçois l'animalité comme l'exiſtence. Dira-t-on qu'une choſe ſoit plus ou moins qu'une autre; parce qu'elle exiſtera différemment d'une autre? Ce ſeroit abuſer des termes. Entre ce qui eſt & ce qui eſt, comme tels, il n'y a qu'un rapport d'égalité. Sous quelque forme qu'exiſtent les diverſes portions de la matiere, elles ont toutes autant de droit les unes que les autres, d'être miſes au nombre des Etres. Auſſi qu'un animal ſoit poiſſon, oiſeau, quadrupede, inſecte, chien ou homme, il n'eſt ni plus ni moins animal.

On aura raiſon de s'étonner qu'un Naturaliſte, porté à n'admettre aucune diſtinction réelle entre le végétal & l'animal, s'efforce d'en trouver d'un animal à un autre comme tels. S'il y parvenoit, ce ſeroit une inconſéquence de plus pour ſon hypothèſe. Les particules primitives organiques qui ne ſeroient des animaux d'aucune eſpece connue, ne ſe combineroient jamais de maniere qu'il en pût réſulter aucune des eſpeces d'animaux que nous connoiſſons. Auroit-on voulu ôter l'animalité aux parties organiques des animaux, pour la donner aux

---

plus raiſonnable, le plus analogue au plan de la Nature. Mais j'ai compris depuis que c'eſt aſſez l'ordinaire de ceux qui n'écrivent que pour critiquer.

plantes ? Ne pourroient-ils donc la conſerver tous, chacun ſelon ſon eſpece?

Pour donner une idée de la formation des animaux par des parties organiques ſemblables, on emploie une comparaiſon tirée des ſels. „ Un grain de ſel „ marin eſt un cube compoſé d'une infinité d'autres „ cubes que l'on peut reconnoître diſtinctement „ au microſcope ; ces petits cubes ſont eux-mêmes „ compoſés d'autres cubes qu'on apperçoit avec un „ meilleur microſcope, & l'on ne peut guere dou- „ ter que les parties primitives & conſtituantes de „ ce ſel ne ſoient auſſi des cubes d'une petiteſſe „ qui échappera toujours à nos yeux, & même „ à notre imagination (*) ". Rien n'eſt plus exact. Mais cette comparaiſon prouve, ſi je ne me trompe, que comme les dernieres particules ſalines ſont des cubes auſſi réels & de la même eſpece que les plus gros grains du ſel marin, les molécules primitives & conſtituantes des animaux doivent être de petits animaux auſſi réels & de la même eſpece que les plus gros qui en ſont formés, que, comme les grains du ſel marin ſont cubiques; parce que les germes de ce ſel ſont des cubes ſimilaires, les animaux ne ſont tels auſſi qu'à cauſe que leurs germes ſont des animaux ſemblables; qu'enfin, comme de moindres particules ſalines priſmatiques formeroient des grains de ſel qui ſeroient des priſmes, des molécules organiques d'une telle eſpece d'animalité produiroient des animaux de la même eſpece, & rien de plus.

L'exemple du polype eſt auſſi concluant pour l'animalité des plus petites parties organiques : car le polype eſt un grouppe de polypes raſſemblés & tout auſſi vrais polypes que lui.

Il reſte prouvé que ſous le même point de vue le vivant ne pourroit être compoſé que de vivans, l'a-

(*) Hiſtoire naturelle des animaux chap. II.

nimal de petits animaux, tel animal de tels animalcules de la même ſorte d'animalité, un chien de petits chiens germes, l'homme d'homoncules germes.

CHAPITRE III.

De la Différence ſexuelle.

QUELQUES-UNS ont aſſuré avoir remarqué dans les ſemences animales, des animaux ſpermatiques mâles & des animaux ſpermatiques femelles. On n'a pas jugé à propos de les croire ſur leur parole, ſous prétexte que ce n'étoit qu'un jeu de l'imagination. A peine convient on de ce qu'il faut appeller la partie ſupérieure & la partie inférieure de ces animaux; où donc & comment y chercher les parties ſexuelles, pour les reconnoître?

Sans entrer dans aucun détail, je crois qu'il eſt fort inutile de demander ſi les animaux ſpermatiques ſont mâles ou femelles, ou tous les deux enſemble, ou ni l'un ni l'autre. N'avons-nous pas vu que ce ne ſont point les animaux ſpermatiques qui engendrent les fœtus, que ce ne ſont point les animaux ſpermatiques qui doivent devenir fœtus, mais ſeulement les moindres germes dont ils ſont des amas conſidérables?

On n'a point vu de polypes accouplés, mais on a vu leurs parties coupées & ſéparées devenir des polypes. On n'a point vu auſſi d'animaux ſpermatiques s'engendrer par copulation: mais on eſt ſûr qu'ils ſe fondent & ſe diviſent en des milliers d'autres animalcules plus petits qui ne ſont pas encore les derniers termes; & pour une pareille multiplication, les ſexes ſemblent peu néceſſaires.

Les derniers animalcules germes deviennent fœtus, puis animaux capables d'accouplement & d'engendrer par cette voie. Nous ne doutons pas qu'il

n'y ait des animaux mâles & femelles; qu'il n'y ait des especes animales où la communication du mâle & de la femelle ne soit nécessaire à la génération; nous ne pouvons pas douter d'un autre côté qu'un fœtus, qui est le développement d'un seul germe, ne puisse avoir que le sexe de son germe, c'est-à-dire, qu'un fœtus mâle ne soit le développement d'un germe mâle, & le fœtus femelle le développement d'un germe femelle; donc la différence sexuelle est nécessaire aux germes primitifs des especes où il y a des individus mâles & des individus femelles, & dont la génération ne se fait que par l'union des sexes. S'il y a des especes hermaphrodites, les germes le sont aussi: s'il y avoit des especes sans sexe, ce seroit parce que les germes n'en auroient point eu. On concevra par la même raison pourquoi certaines especes sont plus fertiles en mâles, d'autres plus abondantes en femelles, tandis qu'un très-grand nombre offre le sexe masculin aussi souvent répété que le féminin.

CHAPITRE IV.

De la Communication des deux sexes pour la génération des Animaux.

Les polypes, les bernacles, les orties & les étoiles de mer, les patelles & quantité de vermisseaux multiplient sans accouplement; donc la communication des sexes n'est pas, absolument parlant, nécessaire pour la génération des animaux. En développant cette idée, on pourroit croire qu'il y a un terme de l'animalité, où la copulation devient une nécessité pour la réproduction, quoiqu'au dessous elle n'ait pas lieu comme étant superflue: on ajouteroit que cette différence partage peut-être le regne animal en deux grandes classes égales, dont l'une

contient toutes les petites eſpeces dont la multiplication ſe fait ſans accouplement, & l'autre celles des plus grands animaux où la communication des deux ſexes opere la génération. J'ai dit deux claſſes égales, en ce ſens qu'il ſe pourroit bien qu'il y eût autant d'eſpeces dans l'une que dans l'autre, autant du polype au dernier animalcule microſcopique inclusivement, qu'au deſſus du polype juſqu'au plus grand animal connu. Arrêtons-nous-là; & au-lieu de pouſſer plus loin ces conjectures, examinons-en le principe.

Peut-on appeller la multiplication des polypes par leurs parties coupées, une vraie génération? Je penſe que non. En effet la génération étoit toute faite & exiſtoit toute entiere dans le polype total avant qu'on l'eût coupé, ou pour mieux dire, avant qu'on l'eut diviſé en pluſieurs autres polypes qu'il contenoit.

Voyez une bulle de mercure que l'on écraſe & qui ſe partage ainſi en une centaine d'autres plus petites. Il n'y a point là une génération de bulles mercurielles, elles étoient toutes contenues dans celle que l'on a écraſée. Je prie le Lecteur de bien obſerver que la bulle totale n'étoit globuleuſe que parce qu'elle étoit compoſée ſenſiblement de grains globuleux, & que ceux ci de même ne le ſont que parce qu'ils ſont formés par de moindres globules juſqu'aux derniers termes qui ont la même forme.

En faiſant l'application de cet exemple au polype, vous ſentirez d'abord que dans la multiplication par ſes parties coupées, il n'y a point de génération réelle. On ſépare ſeulement les polypes qui étoient unis & engagés dans de petits tuyaux dont ils ne ſortent jamais guere qu'à moitié. Cela n'eſt point une génération.

Quand on n'a étudié la génération que dans l'un des deux ſexes, on lui en a donné tout l'honneur, & l'autre n'y eſt entré preſque pour rien. Ainſi quelques Phyſiciens ont mis le mâle en poſſeſſion du

principe prolifique, à l'exclusion de la femelle qui ne fourniſſoit, ſelon eux, que la matiere néceſſaire au développement du germe qu'elle recevoit du mâle. Dans le ſyſtême des œufs au contraire, la femelle a ſeule la liqueur propre à la réproduction; elle eſt bien fécondée par la vertu maſculine, comme par contagion, mais cette fécondation ſe fait dans la matrice, où la ſemence du mâle ne pénetre point. Car ſi elle y entroit, diſoit Harvey, on en reconnoîtroit les traces par quelque changement ou altération ſenſible dans les œufs couvés. Ceux que la poule produit ſans avoir vu le coq, ſeroient eſſentiellement différens des autres: ce qu'il n'a pas remarqué.

Des obſervations plus exactes ont fait voir que les œufs produits ſans communication avec le mâle étoient inféconds: le petit point blanc au centre de ces œufs, qui devroit être le fœtus, n'y eſt qu'un corps informe, ſans organiſation, tout-à-fait incapable de devenir un poulet; au lieu que dans les autres c'eſt un véritable fœtus, déja ébauché même avant qu'il ſoit couvé, un embryon dont une des extrémités, la plus groſſe, eſt la tête, & le reſte l'épine du dos (car c'eſt tout ce qu'on y diſtingue), & qui prend accroiſſement dès le premier inſtant de l'incubation. Ici donc il n'y a de génération réelle que par le mêlange de la ſemence du coq avec celle de la poule.

Aujourd'hui eſt-il permis de douter que les deux ſexes ne contiennent réellement la liqueur prolifique; qu'au moment de l'accouplement ces deux liqueurs ne ſe mêlent, de quelque maniere que la choſe arrive, je dirai bientôt comment elle pourroit arriver; qu'enfin ce mêlange ne produiſe le fœtus? J'univerſaliſe volontiers cette ſorte de génération, la ſeule proprement dite. Les exemples contraires ſont de peu de valeur. Nous ſommes ſûrs que les limaçons & quantité de vers de terre que l'on a obſervés, ont les deux ſexes, & con-

conſéquemment une ſemence mâle & une ſemence femelle qui ſe mêlent pour la génération. Par voie d'analogie Ariſtote a donné les deux ſexes aux coquillages de mer; pourquoi ne les donnerions-nous pas aux polypes qui ſont des vers d'eau? Nous y ſommes invités par la même loi d'analogie, & rien ne la contredit.

Quoique nous voyions les polypes multiplier par leurs parties détachées, qu'eſt-ce qui empêche qu'ils ne puiſſent ſe reproduire auſſi d'eux-mêmes comme les vers de terre, étant en même tems mâles & femelles comme eux. On dira que c'eſt leur donner ſans néceſſité deux ſortes de génération, lorſqu'une ſuffit; que celle-ci eſt un fait & l'autre une conjecture.

Non: c'eſt un fait pour le moins auſſi réel que l'autre; car en quoi conſiſte la multiplication des polypes par leurs parties détachées? Le voici. Le corps du polype mere de l'eſpece qui ſe remue, eſt garni de veſſicules qui renferment chacune un polype ſemblable, mais plus petit: ils y ſont comme dans une matrice, ils y croiſſent & s'y dévelóppent. Après un certain accroiſſement, ils briſent la membrane qui les recouvre, & ſe détachent du polype mere. Eſt-ce là une génération, ou bien un accouchement? Qu'on les détache par ſection, cela revient au même. Le polype ſédentaire eſt engagé dans un tuyau, ou cellule membraneuſe. Sur ce premier tuyau, s'éleve un ſecond qui contient auſſi un polype: de la cellule de celui-ci part un troiſieme tuyau avec un polype: ſur le troiſieme naît un quatrieme qui porte auſſi ſon ver, &c. Comme ces tuyaux ſont emboités les uns dans les autres, ils vont toujours en décroiſſant; or que par la ſection on ſépare ces tuyaux avec leurs vers, pourra-t-on appeller cela une multiplication, une génération? Il n'y a point là de nouveau polype produit ni engen-

dré. Mais nous ſommes ſurs que ces mêmes polypes, quand ils ſont vieux, multiplient par la ponte (*).

CHAPITRE V.

De la communication des deux ſexes, conſidérée dans quelques eſpeces particulieres.

Le frai n'eſt point une copulation, les poiſſons manquant des parties néceſſaires à cet acte, comme on le croit: c'eſt un frottement vif du mâle & de la femelle ventre contre ventre. Mais cette forte preſſion ſuffit pour que dans un tems de chaleur amoureuſe pour les poiſſons, où les pores ſont plus ouverts, les parties actives de la ſemence du mâle aillent trouver celles de la femelle; & cela eſt d'autant plus probable, qu'il n'eſt pas encore démontré que dans l'accouplement des gros animaux la liqueur ſéminale élancée par le mâle pénetre autrement dans la matrice de la femelle, où elle parvient ſurement, qu'à travers le tiſſu même des membranes de ce viſcere.

Les pucerons ſe joignent, ils multiplient auſſi ſans copulation: voilà donc des occaſions où il y a une génération réelle ſans mêlange des deux liqueurs ſéminales. Je réponds: lorſque les pucerons s'accouplent, il y a ainſi que dans les autres eſpeces, une pénétration des deux ſemences dont le produit eſt un ou pluſieurs fœtus: or un effet ſemblable annonce une cauſe pareille; donc s'il peut y avoir une mixtion des deux ſemences indépendamment de la copulation, il eſt à croire qu'elle a lieu lors même

(*) Voyez les Mémoires pour ſervir à l'Hiſtoire des Inſectes. Tom. VI.

que les pucerons engendrent sans s'accoupler. La copulation, l'extérieur de la génération, consiste dans l'insertion du membre du mâle dans la partie de la femelle, comme un préalable à la génération dans quelques especes dont les individus n'ont qu'un sexe, & une seule semence masculine ou féminine, sans aucun autre moyen de les faire communiquer convenablement l'une avec l'autre. Mais si cette communication peut être opérée d'une maniere différente, alors l'accouplement n'étant pas d'une nécessité absolue, pourra être ou n'être pas, sans que la génération en souffre.

Chez les poissons la copulation n'est pas nécessaire, parce qu'une compression très-ardente du mâle & de la femelle est capable de faire pénétrer la semence de la femelle par celle du mâle: quelques-uns ont cru que les moineaux & d'autres sortes d'oiseaux n'engendroient que par une telle compression.

Chez les limaçons doués des deux sexes la copulation ni la compression ne sont point nécessaires pour la génération. Chaque individu de cette espece a une semence mâle en vertu du sexe masculin, & une semence femelle en vertu du sexe féminin, suivant les notions communes: c'est assez pour la génération, & sans le secours des organes extérieurs, sans aucune action & coïtion externes, il pourra arriver dans l'intérieur de l'animal, un mêlange des deux liqueurs prolifiques qu'il contient, d'où résulteront des fœtus, puis des individus avec les mêmes avantages.

Donnons aux pucerons les deux sexes, deux sortes de germes, les uns mâles les autres femelles, & nous concevrons comment ils engendrent sans accouplement, par une pénétration véritable des germes d'un sexe par ceux de l'autre. Au reste nous y sommes forcés, puisque nous savons qu'ils s'accouplent, & que, comme on ne leur reconnoît aucuns organes sexuels extérieurs, ne pouvant pas dire qu'ils s'accouplent plutôt comme mâles que comme femelles, il est à soupçonner qu'ils se joignent in-

différemment des deux manieres comme hermaphrodites. Si cependant il étoit bien avéré qu'ils n'eussent réellement à l'extérieur, aucunes parties sexuelles, ils rentreroient dans la classe des poissons moux, & leur accouplement prétendu ne seroit qu'une sorte de frai. Mais l'examen de ces questions attend de nouvelles observations.

CHAPITRE VI.

Des Animaux ovipares & des Animaux vivipares: leur génération comparée.

La division, que l'on a voulu faire des Animaux en ovipares & vivipares, me semble nulle, & à plus forte raison la différence qu'on tâcheroit d'établir entre les ovipares qui produisent des œufs parfaits, c'est-à-dire qui ne reçoivent point d'accroissement sensible hors du corps de la femelle, tels sont les oiseaux; & les ovipares dont les œufs, imparfaits, quand la femelle les jette, croissent ensuite: tels sont les poissons.

Puisqu'au centre de l'œuf fécondé il y a un embryon tout formé, tout organisé en petit, même avant qu'il soit mis sous la poule, le reste de l'œuf ne doit être regardé que comme les enveloppes du fœtus poulet, qu'il perce par le gros bout après vingt-un jours, comme le fœtus humain déchire après neuf mois, ses membranes vers l'orifice de la matrice.

A quoi bon donner la torture à son esprit & à ses yeux pour imaginer & voir des œufs dans les ovaires des femelles vivipares, & les faire tomber dans la matrice, lorsque les observations les mieux constatées prouvent invinciblement que non-seulement les petits corps globuleux, qui se sont fait voir dans des matrices de femelles vivipares après l'ac-

couplement, n'étoient point des œufs; mais qu'au contraire les œufs des oiſeaux, la cicatrice, le jaune, le blanc & la coquille, même avant l'incubation, ſont des fœtus avec leur placenta & leurs enveloppes?

Les petits des vivipares ne ſortent de la matrice, que quand leur développement eſt aſſez avancé pour les mettre en état de reſpirer, & de prendre une nourriture différente de celle qu'ils ont extraite juſqu'alors de la ſubſtance de la mere. Les fœtus des ovipares, qui en ſortent beaucoup plutôt, doivent avoir un équivalent à la matrice qu'ils quittent, pour ainſi dire, avant d'être murs; un équivalent à la nourriture qu'ils tireroient de la mere s'ils reſtoient dans ſon ventre. Cet équivalent c'eſt le jaune, le blanc & la coquille, toutes parties formées après la conception de l'oiſeau, & indépendamment du mêlange des ſemences du mâle & de la femelle.

Loin que tout animal vienne d'un œuf, dans tous les animaux le premier réſultat de la mixtion des deux liqueurs eſt un fœtus; & dans les ovipares en particulier toute fécondation eſt faite avant qu'il y ait aucune apparence d'œuf.

Pendant le frai, les femelles des poiſſons répandent des œufs. Je me trompe, ce ne ſont pas encore des œufs, car ils n'ont ni membranes ni blanc; ce ſont des embryons enfermés dans une veſſicule: ils ſeront des œufs quand ils ſe ſeront formé des membranes & du blanc de la maniere à peu près que les naturaliſtes ont imaginée, ſavoir en s'appropriant les parties du fluide où ils ſont portés. Les œufs des oiſeaux ſont produits de même dans la matrice des femelles: & les fœtus exiſtoient avant leur formation.

Ne ſeroit-ce point par la vertu de l'incubation que l'œuf devient fœtus? Non, puiſqu'avant l'incubation on a vu l'embryon au centre de la cicatrice, cette petite bulle blanchâtre au milieu du jaune. L'incubation ne ſert qu'au développement du germe

& non pas à sa premiere production: je conjecture qu'elle donne à la liqueur dont l'embryon doit être nourri & accru, la qualité requise pour cet effet.

On conclura que dans les animaux ovipares le fœtus ne vient jamais de l'œuf, puisqu'il existe toujours avant la formation de l'œuf.

CHAPITRE VII.

Récapitulation.

De tout ce qu'on a lu jusqu'ici il n'y a d'essentiel à mon sentiment sur la génération uniforme des Etres, qu'un petit nombre de propositions, suffisamment démontrées, je crois, par l'observation & par l'analogie: je vais les ranger sous deux chefs, extraits des Chapitres précédens.

1°. Les semences animales fourmillent d'animaux spermatiques: elles en sont totalement & substantiellement composées. Les animaux spermatiques ne sont pas des Etres simples, mais des compositions.

(*f*) Voici un extrait des Observations de Mr. Petit le Médecin sur cette propriété de l'Air. „ Dans les solutions de sels ou de métaux, „ on voit des bulles d'Air s'elever du fond de la liqueur jusqu'au „ haut, chargées de particules salines ou métalliques. Quand elles „ sont arrivées en haut, elles s'unissent à l'Air extérieur, & les par- „ ticules qu'elles avoient enlevées avec elles, retombent. Comme „ ces particules sont spécifiquement plus pesantes, il ne peut les enle- „ ver qu'en s'attachant à elles avec une certaine force & de maniere „ que le tout, qu'il formera avec chacune d'elles, soit plus léger que „ la liqueur qu'il traversera en montant. Il faut de plus que dans ce „ petit tout, la quantité d'Air soit d'un plus grand volume que la „ particule saline ou métallique, autrement il ne seroit pas assez lé- „ ger pour l'enlever. Donc les particules d'Air ont entre elles une „ union ou cohésion qui prévaut sur l'effort que fait la particule mé- „ tallique pour les séparer, & qui ne pouvant y réussir, est obligée „ de s'élever avec elles. „

„ L'Aiguille se soutient sur l'eau. Elle n'y pose que par le milieu „ de sa partie inférieure, & du reste elle y est comme portée dans

ſecondaires, ternaires, &c. On les a vus ſe partager en des milliers d'autres animaux que j'appellerai du ſecond ordre, en allant du plus compoſé à ce qui l'eſt moins; & ceux-ci ſe diſſoudre en d'autres du troiſieme ordre. Ce progrès n'étant pas infini, les derniers termes, termes très-ſimples, de toute diviſion, ſont les germes. Les ſemences animales ne ſont donc que des amas de germes. Je ne penſe pas que les germes y ſoient contenus les uns dans les autres à l'indéfini; & il eſt viſible d'ailleurs qu'ils n'y ſont pas iſolés, ni chacun ſeul à ſeul, qu'au contraire ils ſont réunis & raſſemblés par grouppes, les uns près des autres, par un contact immédiat qui forme de chaque réunion un ver ſpermatique du premier, ſecond, ou troiſieme ordre, comme on conçoit qu'un polype eſt un grouppe de germes polypeux. Quelle vertu les retient ainſi intimement appliqués les uns contre les autres? Une adhérence, une viſcoſité qui leur eſt propre, ſemblable à la cohéſion des molécules aqueuſes entre elles: qualité phyſique que l'on a encore reconnue aux particules de l'air (*f*), qui réſide généralement dans tous les principes élémentaires homogenes, & qui fait qu'ils tendent toujours à ſe réunir.

„ une petite gondole d'Air. Huit fois plus peſante que l'eau s'y „ ſoutiendroit-elle, ſans l'adhérence des particules d'Air qui l'y font „ nager? Elle y demeure ſuſpendue comme ſur une foule de petits „ balons qui l'environnent de tous côtés. Qu'on mouille l'Aiguille, „ on enlevera l'Air qui y étoit attaché, l'Aiguille tombera au fond „ du vaſe. „

„ De petites feuilles de différens métaux, très-minces & d'une aſ„ ſez grande ſuperficie, ſe ſoutiennent ſur l'eau & remontent lorſ„ qu'on les y a plongées. Ce double phénomene eſt l'effet de l'Air „ qui s'attache tant au contour qu'à la ſurface des feuilles. Si la co„ héſion ſeule des molécules aqueuſes entre elles, les ſoutenoit, „ lorſque les feuilles ſont plongées, elles ne remonteroient pas. Leur „ poids eſt reſté le même; ce poids n'ayant pu forcer lui ſeul la ré„ ſiſtance de l'eau pour ſe précipiter, ne le pourroit pas davantage „ pour s'élever. D'ailleurs Mr. Petit a chiffonné ces feuilles entre ſes „ doigts pour diminuer leur ſurface. Elles ſont tombées ſans remon„ ter. Leur poids n'avoit pas augmenté. Mais la ſurface diminuée „ ne portoit plus un volume d'Air capable de les élever. Ce qui

2°. Toute génération proprement dite, ſe fait par la coopération des deux ſexes, en d'autres termes, par le mêlange intime des deux liqueurs ſéminales, maſculine & féminine. La loi eſt univerſelle, malgré les variétés apparentes de la réproduction des animaux. Si les individus n'ont chacun qu'une ſemence avec les parties d'un ſeul ſexe, ils s'accouplent: ſeul moyen dont la communication des germes mâles & des germes femelles puiſſe avoir lieu dans le plus grand nombre des eſpeces connues. S'ils n'ont chacun qu'une ſorte de ſemence, ſans aucunes parties ſexuelles à l'extérieur, ou ſeulement avec des parties incapables d'inſertion, ils fraient ou ſe compriment fortement, compreſſion qui produit le même effet que l'accouplement. S'ils contiennent chacun des germes des deux ſortes quoiqu'incapables d'aucune approche extérieure fécondante, ils engendreront ſans accouplement, par la pénétration intérieure des germes mâles par les germes femelles, ou de ceux-ci par les germes mâles, quelle que puiſſe être cette pénétration intime. Si tous les individus ſont hermaphrodites à l'intérieur ſans l'être extérieurement, ils engendreront ſans accouplement, & en outre ils ſe joindront & rempliront dans l'acte, chacun la fonction de ſon ſexe. Si enfin ils ſont hermaphrodites, ayant les deux ſemences, & de plus les organes extérieurs de l'un & l'autre ſexe, ils pourront multiplier indifféremment par accouplement ou ſans ſe joindre, & encore ſe joindre indifféremment comme mâle ou comme femelle, ce qui eſt avoir toutes les manieres poſſibles connues d'une génération propre. Au reſte toutes ces manieres

„ pourroit contribuer de nouveau à leur élévation dans le premier
„ cas, c'eſt que les feuilles outre l'Air qu'elles portent avec elles,
„ en trouvent encore dans l'eau. Ce nouvel Air qu'elles rencontrent
„ en chemin, augmente le volume de celui qu'elles ont deja en s'y
„ réuniſſant. Auſſi remarque-t-on avec de bons yeux que plus la
„ feuille plongée s'approche de la ſurface, plus elle s'éleve rapide-

s'accordent pour l'essentiel, savoir qu'il y a partout une rencontre de la semence mâle & de la semence femelle.

CHAPITRE VIII.

Essai sur la formation immédiate du fœtus.

SANS pousser plus loin la théorie des observations précédentes, il me suffiroit de faire voir les mêmes phénomenes dans la production des végétaux & des minéraux, d'étendre l'analogie aux plus grandes masses de l'air, de l'eau, de la terre, du feu, puis à la formation des globes; & cela fait, je croirois avoir rempli mes engagemens vis-à-vis du Lecteur, ayant fait rentrer toutes sortes de générations dans la loi de l'uniformité. Laissant d'ailleurs les autres disputer éternellement sur la formation du fœtus; l'attribuer l'un à une transformation des animaux spermatiques, semblable aux métamorphoses des insectes; l'autre à une réunion de molécules organiques similaires, rassemblées par affinité sous une forme pareille à celle qu'elles avoient dans l'individu qui les a fournies; un troisieme à la production successive des parties par l'exaltation de la semence; un quatrieme à la coordination sentimentée & intelligente des particules primitives de la matiere, sentiment & intelligence qu'elles ont toutes en raison des masses & des formes; pour moi, sans entrer dans cette question difficile, je n'en aurois pas moins exécuté & fini mon plan. Ainsi on regardera ce que

„ ment. C'est une confirmation de l'adhésion des particules d'Air „ entre elles." Voyez mes *Discours sur l'Histoire de l'Académie Royale des sciences de Paris, contenant un Tableau Historique de chaque science &c.* faisant le 100me. volume de la premiere Centurie de l'Edit. de Hollande.

je vais ajouter comme un hors-d'œuvre, un eſſai très court, dont je ne détaillerai point ici les preuves, parce que le détail en ſeroit ſuperflu. Je prie le Lecteur de me ſuivre avec attention, & de ne rien objecter avant que j'aie tout dit.

Tout corps qui eſt comprimé, tend à ſe dilater & ſe dilate en effet ſi tôt que la cauſe comprimante ſe retire. Un germe étant conçu comme le raccourci d'un plus grand corps reſſerré juſqu'à une petiteſſe qui, pour échapper aux yeux & à l'imagination, n'en eſt pas moins une réalité, il lui eſt eſſentiel de tendre à ſe dilater; & cette force extenſive ne peut lui être refuſée, pas plus qu'à tel autre corps comprimé. Elle eſt proportionnelle à la contraction, & combien grande ne doit pas être la contraction, ſi l'on compare le volume du germe à la groſſeur de l'animal parfaitement accru!

Vous pourrez auſſi vous repréſenter le germe ſous la forme d'une éponge comprimée, dont par conſéquent les cellules ſont affaiſſées les unes ſur les autres, étant vuides du fluide qui doit les tenir gonflées. Cette comparaiſon eſt d'autant plus naturelle que l'anatomie a démontré que les ſolides du corps ſont ou un uſſu cellulaire, ou des paquets de fibres & de fibrilles creuſes.

Les germes adherent entr'eux dans la ſemence: on y en a vu pluſieurs grouppes. Tant qu'ils ſont ainſi réunis ſous la forme d'un ver ſpermatique, ils n'ont pas la liberté de s'étendre, & ainſi ils y reſtent toujours dans leur état de germe. La faculté de ſe dilater leur eſt ôtée tant par leur adhérence réciproque, que par la maniére dont ils adherent les uns aux autres. La force d'adhérence eſt très-grande; nous en avons une preuve dans la cohéſion des particules de l'air, qui ſoutient ſur un liquide des corps huit fois plus peſans qu'un pareil volume de ce liquide. Dès-lors il n'eſt plus étonnant qu'une propriété ſemblable retienne les germes fortement appliqués les uns aux autres. La maniere

dont chacun eſt joint au grouppe eſt de toutes la plus contraire à ſa dilatation & à ſon développement. Premiérement en ce que le point de contact eſt le centre de la réunion de tous les replis & de toutes les contractions particulieres; par-là il détruit conſtamment les efforts que fait le germe pour s'étendre. Secondement le germe ne peut ſe développer que par une intus-ſuſception de matiere; & la jonction eſt préciſément à l'endroit unique par où il pourroit recevoir ſa nourriture, par où il la recevra dans la ſuite, je veux dire, aux points d'où naîtront les deux arteres & la veine du cordon ombilical. Voilà le germe tout-à-fait incapable de dilatation & d'aucune intus-ſuſception de la matiere requiſe à ſon développement; forcé en conſéquence de reſter germe pendant tout le temps qu'il adhérera aux autres.

Comment en ſera-t-il détaché, pour paſſer de l'état de germe à celui de fœtus? Ce ſera l'effet de la rencontre des deux liqueurs ſéminales. Car il y aura en cet inſtant un choc très-brusque, une commotion vive, une ſecouſſe juſtement néceſſaire pour qu'un ou pluſieurs germes ſoient ſéparés de l'animalcule ſpermatique dont ils ſont partie. Les ſemences pendant la copulation pourroient couler lentement, au-lieu d'être auſſi preſtement éjaculées qu'elles le ſont. Mais dans ce cas leur rencontre ſeroit ſtérile, parce qu'elle n'iſoleroit aucun germe. Elles auroient beau ſe mêler, leur mixtion tranquille laiſſeroit les élémens ſéminaux dans l'état infécond où ils étoient avant, & ſe termineroit à un vain ſentiment de volupté. Ce n'eſt pas l'intention de la Nature: elle a voulu que cet acte fut vif, impétueux, rapide, précédé d'une contention violente qui réunit toutes les forces de l'animal, tel en un mot qu'il le faut pour détacher brusquement un ou quelques germes de la petite maſſe ſpermatique à laquelle ils tiennent, & procurer par ce moyen leur fécondation.

On conçoit que cela arrive dans l'émiſſion des deux ſemences, provoquée par la copulation & le frai. Le fait n'eſt pas plus difficile à deviner par rapport aux eſpeces hermaphrodites dont chaque individu engendre de lui-même, ſans l'approche d'un autre. Il eſt ſûr qu'au tems propre à la génération, les ſemences de l'une & l'autre ſorte abondent dans les vaiſſeaux deſtinés à les contenir: elles ſont très-provocantes; & par la violence de leur irritation, vraie convulſion amoureuſe, elles ſortent brusquement de leurs réſervoirs reſpectifs qui en ſont trop pleins: elles ſe portent avec vivacité dans la matrice, où la rencontre s'en faiſant comme chez les autres animaux qui s'accouplent, il y a un certain nombre de germes iſolés qui deviennent fœtus.

Quoiqu'on ne puiſſe douter que le germe, & à plus forte raiſon l'embryon, au moment de la fécondation, n'ait en petit toutes les parties que l'adulte aura en grand, il n'en a pourtant point la figure; parce que ces parties ſont les unes pelotonnées, les autres pliées, repliées & pour ainſi dire chiffonnées.

Dès qu'un germe eſt détaché de ſon grouppe, ſa force extenſive agit. Rien ne s'y oppoſe plus, tout au contraire la favoriſe. Son premier effet eſt la dilatation de l'oriſice de l'ombilic, qui n'eſt encore qu'un point proportionné au reſte du corps, par où l'embryon plongé dans la ſemence qui l'environne, en abſorbe autant que l'exige le progrès ſucceſſif de ſon développement. Sans imaginer d'autre moule que le germe lui-même, on ſent comment les particules ſpermatiques abſorbées par lui & ſuffiſamment fixées en le pénétrant, le preſſent ſucceſſivement par la vivacité avec laquelle elles entrent, dans tous les points de la maſſe & de la ſuperficie; enfilant les moindres tubules, elles en élevent les filamens affaiſſés, ébauchent la tête & le troinc, les bras & les jambes, les pieds & les mains, marquent les premiers traits de

l'oſſification, deſſinent par des filets plus ou moins fins, les côtes, les muſcles, les nerfs, les veines, les arteres, avec les articulations & leurs ligatures. Mais cette économie qui ne conſiſte encore qu'en des linéamens ſi déliés, ne paroît qu'une ſubſtance gélatineuſe, telle qu'un mucilage épaiſſi. Des parties ſurabondantes de la ſemence, que l'embryon n'abſorbe point, ſerviront à compoſer le cordon, le placenta, & les enveloppes: le chorion & l'amnios; & c'eſt une choſe digne d'attention, ſavoir combien la formation & l'accroiſſement de ces parties ſont naturels dans l'appareil que j'imagine. Reprenons.

La propriété abſorbante que je donne au germe qui commence à ſe dilater, n'eſt point une fiction. Il doit l'avoir par ſa dilatation ſeule qui lui fait pomper & aſpirer avidement la liqueur où il nage. On voit dans la laite du calmar de petits cylindres ſe former d'une liqueur qu'ils abſorbent peu-à-peu. Je ne diſputerai point ſur la nature de ces petits corps que l'auteur de cette découverte prend pour les vaiſſeaux ſéminaux de ce poiſſon; je dis ſeulement que c'eſt par un mécaniſme ſemblable que le germe en s'étendant, abſorbera peu-à-peu une partie convenable de ſemence, c'eſt-à-dire une certaine quantité des animaux ſpermatiques. Devenu, dès ſa premiere extenſion, beaucoup plus grand qu'eux, il aura d'autant moins de peine à les abſorber, qu'ils s'atténueront & ſe rompront en d'autres animaux ſpermatiques du ſecond, troiſieme, centieme & millieme ordre, ſelon qu'il ſera néceſſaire, exilité produite par la chaleur de la matrice ou de l'incubation; ainſi je ne les nommerai plus, après la fécondation du germe, que matiere propre au développement, liqueur convenablement raréfiée.

Si le germe eſt mâle, il donnera un embryon mâle; & un embryon femelle s'il eſt femelle. L'embryon mâle n'abſorbe que la ſemence du même ſexe, par une analogie de tempérament, ſi j'oſe ainſi parler, qui fait que cette nourriture ſeule lui convient

alors. L'embryon femelle n'abſorbera de même que la ſemence femelle, rejettant conſtamment toutes les particules de l'autre. Or comme les deux liqueurs ſéminales ſe trouvent mêlées enſemble dans la matrice, il s'en fera une ſécrétion, lorſqu'elles arriveront à l'orifice de l'ombilic: l'une paſſera dans le corps du fœtus, l'autre ſera repouſſée de la façon qu'on le verra bientôt.

Avant d'aller plus loin, remarquez que la maniere dont je fais entrer les particules analogues de la ſemence dans le fœtus par le milieu du corps, en vertu d'une force aſpirante, eſt la ſeule qui rende raiſon de la forme ovale que prend d'abord tout l'ouvrage de la génération, qui dès les premiers jours ſe fait ſentir dans la matrice des femmes comme un petit ovoïde dont le grand & le petit diametre ſont entre eux dans une raiſon un peu plus grande que celle de 3 à 2. Car le germe humain plus long que large d'environ un tiers & plus, à en juger par les dimenſions primitives du fœtus, s'étendant proportionnellement & aſpirant la ſemence au milieu de laquelle il eſt contenu, il doit lui en venir un flux égal de tous les côtés, ce qui formera néceſſairement un petit tourbillon elliptique, de deux diametres différens dans la raiſon ci-deſſus trouvée par l'expérience.

Il n'en faut pas auſſi davantage pour la ſtructure du cordon, du placenta & des enveloppes, inexplicable par toute autre voie, au moins d'une maniere qui réponde aux obſervations. Le fœtus n'admet que la ſemence du même ſexe, & il n'admet encore que le plus ſubtil de celle-ci: il rejette tout le reſte. Des parties rejettées les plus fines s'accumuleront à l'entrée de l'ombilic, & leur arrangement prenant la forme du flux ſéminal qui y aboutit de tous les côtés, elles s'éleveront comme une aigrette de fibrilles dont la tige en acquérant de la conſiſtance, ſe partagera en trois tubes longitudinalement joints, l'un plus large, deux plus étroits,

dont le cordon ombilical ſe compoſera : ces vaiſſeaux très-courts au commencement, s'allongeront dans la ſuite. Ils ſe ramifieront auſſi à meſure qu'ils s'éloigneront du nombril du fœtus: là de nouvelles particules accumulées prolongeront les premieres ramifications: & en produiront de nouvelles: le réſultat ſera un paquet fibreux, à peu près ſemblable à un champignon, convexe à ſa ſurface extérieure, & intérieurement concave à la ſurface qui regarde le fœtus.

Cependant la double enveloppe qui l'enferme ſe ſera formée & accrue de même que le cordon & avec le placenta. Quelques-unes des particules ſéminales que le fœtus n'admettoit point, ont été employées à commencer le cordon, la veine & les arteres qui le compoſent. Mais d'autres, en plus grand nombre, que l'affluence uniforme des courans de ſemence abſorbée faiſoit remonter perpendiculairement à l'ombilic, étoient élevées à une certaine hauteur au-deſſus du tourbillon, peut être juſqu'à frapper les parois de la matrice, amaſſées en une certaine quantité, elles ont formé d'abord le ſommet du placenta: les nouvelles qui montoient enſuite refluoient en portions égales de tous les côtés, ſurnageoient & gliſſoient dans la nouvelle direction qu'elles avoient reçue, s'étendoient uniformément par-tout juſqu'à venir ſe rencontrer au côté du tourbillon oppoſé à celui d'où elles étoient parties. Pluſieurs écoulemens ſemblables ont du faire, en ſe condenſant, une premiere membrane qui eſt le chorion, en même tems que la ſurface convexe du placenta, qu'il ſemble revêtir. L'amnios aura été produit par des écoulemens ſucceſſifs d'autres particules ſéminales rejettées par le fœtus, élevées de la même façon que les premieres, & forcées comme elles de redeſcendre tout autour du fœtus & de l'envelopper derechef: leur route eſt viſiblement marquée par les plis que fait cette ſeconde membrane ſur le cordon ombilical qu'elle recouvre entiérement

depuis ſon inſertion dans la cavité du placenta, juſqu'à ſon origine.

La membrane extérieure eſt plus épaiſſe : l'intérieure eſt plus mince. L'une a plus de conſiſtance, l'autre moins. C'eſt que les parties les plus groſſieres de la ſemence ont été rejettées les premieres par l'embryon : elles abondoient au commencement, mais à meſure qu'elles s'étendoient en forme de tiſſu ſpongieux pour faire le chorion, la ſemence en avoit moins, les particules qu'elle fourniſſoit étant plus atténuées, plus ſubtiles, ont du former une membrane intérieure plus fine que l'externe, plus molle auſſi parce qu'elle eſt continuellement humectée par la liqueur où plonge le fœtus.

Le ſommet du placenta, perpendiculaire au nombril du fœtus, a plus d'épaiſſeur que le reſte : cette épaiſſeur diminue graduellement du ſommet aux bords où elle eſt la moindre. Cela ſuit de ce que nous avons dit. Toutes les particules ſpermatiques du ſexe différent de celui du fœtus, rejettées par lui, ſe ſont élevées ſuivant la ligne droite vers le ſommet du placenta; il eſt bien naturel qu'il s'en ſoit attaché là une plus grande quantité qu'ailleurs, & ainſi proportionnellement en deſcendant vers les contours où il en a du reſter le moins.

C'eſt par la ſommité du placenta que l'œuvre complette de la génération adhere à la matrice, mais elle n'y adhere pas dès le commencement, au moins on a tout lieu de le croire. Le contact n'eſt immédiat que lorſque le pavillon rehauſſé par les nouvelles molécules qui s'y attachent en dedans, inſere ſes mamelons les plus frais & les plus vifs dans les lacunes de la matrice, & les y unit intimement, ſoit par l'anaſtomoſe de leurs vaiſſeaux artériels & veineux, ſoit de telle autre maniere que l'on imaginera plus conforme aux obſervations anatomiques.

Je l'ai dit : je ne prétends point entrer ici dans le détail des preuves de cette théorie; ce n'en eſt pas

le

le lieu. Mais je puis assurer qu'après lui avoir comparé un très-grand nombre des circonstances de la génération des animaux, que j'ai lues dans les livres, & d'autres que je dois à mes réflexions & observations particulieres; elle m'a semblé les expliquer toutes assez heureusement; les exceptions à la loi générale qui partage les individus en deux sexes: exceptions peut-être aussi fréquentes dans les petites especes que rares chez les grandes, si même celles-ci en offrent de bien constatées; la multiplication inégale des especes, avec les variations apparentes de la maniere de multiplier: je crois avoir assujetti à la rigueur du calcul, non-seulement le nombre des pontes & des portées, mais aussi la quantité des germes fécondés pour chacune, & trouvé la raison que suit la Nature tant à cet égard, que pour le tems que le fœtus doit rester dans l'œuf ou dans la matrice, la proportion de son accroissement tant qu'il y est, & l'heure de sa sortie; les causes de la stérilité, sur-tout ce qui fait qu'il y a tant d'approches infécondes, malgré la bonne constitution du tempérament & des organes; les lieux divers où la rencontre des semences peut se faire, avec une commotion propre à détacher & féconder un germe, sans pourtant qu'il puisse y venir à sa perfection, car un seul endroit est commode pour cet effet; s'il y a une suspension de développement pour le fœtus contenu dans l'œuf, depuis le moment qu'il est sorti de la poule jusqu'à ce qu'elle le couve, & comment la chaleur de l'incubation le tire de l'engourdissement où il étoit: si la poule gardoit ses œufs vingt & quelques jours de plus, on verroit les poulets sortir de la coque incontinent après la ponte, comme il arrive aux petits de la vipere; toutes sortes de conformations vicieuses, les môles, les faux germes, les monstres tels par l'excès ou le defaut de quelques parties, &c.

Une chose pourtant que je ne dois pas oublier ni remettre à une autre fois, c'est que les animalcules

ſpermatiques ſemblables abſorbés par l'embryon, & diſtribués dans toute la machine animale pour la faire végéter, reviennent, à peu près lorſque ſon accroiſſement eſt fini, vers les vaiſſeaux préparés à les recevoir & à les garder pour une nouvelle génération; & il n'eſt pas malaiſé de comprendre comment ils y ſont attirés. Ils reviennent ſeuls & non mêlés des particules organiques hétérogenes contenues dans la nourriture que l'animal a priſe. Mais ſi cette nourriture contenoit d'autres animalcules ſpermatiques de la même eſpece, ce qui doit fréquemment arriver par un concours de diſſolutions ordinaires, ceux-ci ſe joignant aux anciens, à ceux qui ſont dans l'adulte depuis la fécondation du germe, augmenteroient le volume de la ſemence. Que j'aurai de choſes à dire à cette occaſion, & qu'elles expliqueront ſenſiblement pourquoi certaines plantes, telles que le gin-ſeng, la mandragore, & la truffe ſont plus favorables que d'autres au phyſique de l'amour!

CHAPITRE IX.

De l'Infuſion des ſemences des Végétaux.

Les infuſions des ſemences des plantes offrent à l'obſervateur attentif le même phénomene qu'il admire dans les ſemences animales. Placez au foyer du microſcope un peu de la pouſſiere contenue dans les ſommets des étamines des fleurs, & ſi elle eſt ſeche, humectez-la légérement avec une goutte d'eau; vous y découvrirez un nombre infini de petits animaux vivans & mouvans. Des graines non-fécondées, c'eſt-à-dire, tirées des piſtils avant qu'ils aient reçu la pouſſiere des étamines, vous feront voir le même ſpectacle, lorſqu'elles auront infuſé quelques heures dans un peu d'eau. Enfin

laiſſez macérer auſſi dans une quantité ſuffiſante d'eau des graines mûres & fécondées qui contiennent un fœtus plante, comme un œuf recele un fœtus poulet même avant l'incubation, trempez-y enſuite une aiguille, & placez au foyer du microſcope le peu qui s'en ſera attaché à la pointe de votre aiguille; vous verrez encore la même merveille. Opérez ſur quelque graine & de quelque eſpece que ce ſoit, vous aurez toujours le même réſultat.

Il n'eſt pas à douter que l'eau n'aide beaucoup le mouvement de ces animalcules. Ce délayant les excite, & les tire de l'engourdiſſement où les plonge le défaut d'humidité: engourdiſſement que je compare à l'aſſoupiſſement ſoporeux des plus gros animaux, ou à la roideur de quelques inſectes glacés de froid, qui privent les uns & les autres du mouvement local & les condamnent au repos. Le poivre concaſſé & pilé très-fin ne fait voir que peu ou point d'animaux, s'il n'eſt pas humecté. Mais auſſi-tôt qu'il trempe dans l'eau, toute la pouſſiere ſemble reprendre vie; elle devient tout-à-coup une fourmilliere de petits corps vivans.

Si cependant vous pouvez avoir de la pouſſiere réſineuſe des étamines, fraîche, gluante & humide, telle qu'elle eſt le matin avant le lever du ſoleil, il ne ſera point néceſſaire de l'humecter pour y voir un monde d'animalcules: mais leur mouvement ceſſera, lorſque la pouſſiere ſe deſſéchera; & vous le reſſuſciterez avec une goutte d'eau: la plus convenable à cet effet eſt, ſelon quelques-uns, l'eau de neige, la plus pure. Au reſte cette alternative eſt très-analogue à ce qui arrive dans les ſemences animales. Dès que la portion que l'on obſerve, ſe condenſe; dès qu'elle s'épaiſſit, ſans-doute en perdant ſa fluidité à l'air, le jeu des animaux ſpermatiques ſe rallentit, puis s'éteint: ſi l'on veut le perpétuer, il faut la diſſoudre dans un liquide.

Les expériences faites ſur les infuſions des ſemences des végétaux, ſont aujourd'hui ſi connues que je n'oſe m'y arrêter davantage. Suppoſant donc le Lecteur inſtruit de toutes leurs particularités qui n'auroient plus, pour le grand nombre, l'attrait de la nouveauté, je remarquerai ſeulement deux choſes : l'une en faveur de ceux dont l'imagination ſe fixe difficilement ſur les petits objets, afin qu'ils l'y accoutument : l'autre parce qu'elle fait beaucoup à mon ſujet.

La premiere eſt l'extrême petiteſſe de ces animalcules. Lorſque Leeuwenhoek eut communiqué ſes expériences à la Société Royale de Londres, Mr. Hook les répéta en préſence du Roi qui les vit lui-même & y prit plaiſir : un million des moindres animaux que l'on diſtinguoit dans une infuſion de poivre, égaloit à peine la groſſeur d'un grain de ſable.

Un ſecond fait auſſi digne d'attention, c'eſt que, quand on obſerve de la pouſſiere humectée des étamines, on voit ſouvent un ſeul grain mouvant en enfanter ſubitement une infinité d'autres plus petits, ſi preſſés les uns à côté des autres, qu'on croiroit qu'ils ſe tiennent tous, qu'il ſeroit très-difficile de les diſtinguer, s'ils n'étoient pas comme un amas de petites taches noires ; telle la voie lactée nous ſemble à la ſimple vue ſemée d'une infinité de points blancs qui ſont des étoiles, s'il eſt permis de comparer ce qu'il y a de plus grand à ce qu'il a de plus petit. Je ne doute pourtant pas un inſtant que les petites taches ne ſoient autant d'animalcules, & que ce ne ſoit pas encore là la derniere ſubdiviſion. J'avoue auſſi qu'on a donné d'autres interprétations à ces expériences : mais le mouvement qu'on n'a pu refuſer aux

---

(g) Tel étoit le programme propoſé par l'Académie de Petersbourg. *Sexum Plantarum argumentis & experimentis novis, præter adhuc jam cognita, vel corroborare vel impugnare, præmiſſâ expoſitione hiſtoricâ & phyſicâ omnium Planta partium, quæ aliquid ad fœcundationem & perfectionem ſeminis & fructus conferre creduntur. Præmium ita-*

points noirs, mouvement que l'on a avoué partir de l'intérieur de chaque globule, fait tomber tout ce qu'on a pu dire d'ailleurs contre leur animalité. La réſolution d'un animal de la pouſſiere des citrouilles & des concombres en un millier d'autres, n'eſt qu'une répétition de ce qu'on voit arriver à quelques animaux des ſemences de l'homme & du chien. La reſſemblance eſt frappante, & me force de conclure que les derniers termes de la diviſion ſont ici comme là, de vrais animalcules germes qui doivent donner les uns des hommes & des chiens, & les autres des citrouilles & des concombres, par le développement qui ſuivra leur fécondation.

CHAPITRE X.

Du ſexe des Plantes.

Une Académie de l'Europe vient de diſſiper les derniers doutes des Naturaliſtes ſur cette matiere. Elle avoit offert ſon prix annuel de 1759 à celui qui, par de nouvelles obſervations plus déciſives que celles qui avoient précédé, établiroit ou détruiroit le ſexe des plantes. Mr. von Linné n'avoit garde de négliger une ſi belle occaſion de triomphe; & ſa diſſertation couronnée en 1760, ne nous permet plus de douter des différences ſexuelles des plantes, qu'il avoit reconnues depuis longtems (*g*).

Mais l'autorité n'inſtruit point. On aime mieux voir par ſoi-même que ſe borner à croire que les autres ont vu. Comme d'ailleurs le diſcours du cé-

que, & ſexum Plantarum defendentibus, & impugnantibus, offertur.

L'Académie dans ſon aſſemblée du 6 Septembre 1760 a ajugé le prix en ces termes... *Academiæ præmium botanicum, de ſexu Plantarum facilius (confert), elegantis Diſſertationi* Caroli Linnæi, *Equitis de Stellâ Polari*, &c.

lebre Docteur & Profeſſeur en Médecine d'Upſal, n'eſt point encore public, au moins n'eſt-il pas parvenu à ma connoiſſance, il ne me diſpenſe pas de raſſembler ici en peu de mots ce qu'on a le plus généralement obſervé du ſexe des plantes, d'où je conclurai légitimement une génération ſemblable à celles des animaux.

En général toutes les plantes ſont androgynes : cela devoit être, puiſqu'attachées au ſol où elles naiſſent, elles n'ont pas la faculté de s'aller chercher les unes les autres. C'eſt de-même une néceſſité dans les animaux immobiles, & une magnificence dans quelques autres eſpeces qui ont la liberté de ſe mouvoir.

Les plantes n'ont pas ſeulement une ſemence mâle & une femelle, elles ont auſſi les organes extérieurs des deux ſexes; & en ce point ſemblables aux limaçons, elles different des pucerons auxquels on n'a pas refuſé d'être hermaphrodites au premier ſens, quoiqu'ils n'en donnent d'autre ſigne extérieur qu'une conjonction très-équivoque: nous verrons ſi les plantes s'accouplent plus réellement.

On appelle parties mâles des plantes, les étamines qui ſont des filets ſurmontés de capſules qui contiennent la ſemence mâle ſous la forme d'une pouſſiere réſineuſe. Les parties féminines ſont les piſtils qui ont à leur baſe des alvéoles où eſt la ſemence femelle qu'on nomme graine, improprement & par abus du terme, puiſque cette graine dans cet état, eſt auſſi inféconde que l'œuf que la poule pond ſans avoir vu le coq, auſſi inféconde qu'une môle que feroit une fille qui auroit toujours vécu dans la plus auſtere continence (*b*).

De-là les fleurons mâles ſont ceux qui portent des étamines à ſommets remplis de pouſſiere; les fleu-

(*b*) On trouve des faits & des obſervations remarquables à ce ſujet dans un Mémoire de Mr. de la Sône, Médecin, de l'Académie royale des ſciences de Paris.

rons femelles, privés d'étamines, poſent ſur des ovaires ou gouſſes de graines, & reçoivent les trompes qu'ils allongent. Il y a des fleurons androgynes, ceux qui ont ſous une même enveloppe, étamines, ſommets & pouſſiere, piſtils, tompes & graine. La claſſe des cynarocéphales ou plantes à tête d'artichaut, offre dans quelques-unes de ſes eſpeces une grande quantité de fleurs neutres qui n'ont ni étamines, ni piſtils; du moins leurs étamines ne portent point de capſules ſpermatiques, ou bien elles ſont tronquées & vuides; & les piſtils ne poſent que ſur des ovaires ſans trompes & avortés. Ces fleurs ſont inhabiles à la génération.

Toutes les plantes ont plus ou moins de fleurons, tels que je viens de les décrire; la forme de ces fleurons eſt aſſez conſtante. Il faut pourtant remarquer qu'il y a des eſpeces où ces parties ne ſont viſibles qu'à l'aide du microſcope. On les a cherchées longtems dans les champignons & dans les fougeres, mais enfin on les a trouvées; & l'on eſt fondé à les ſuppoſer par analogie aux eſpeces où on ne les a pas encore reconnues, faute peut-être de les avoir cherchées où elles ſont: car les plantes varient ſur-tout dans l'ordre & la diſpoſition de leurs fleurons. De plus quand il y auroit des eſpeces entieres privées des parties ſexuelles externes, elles auroient rapport aux eſpeces animales où l'on n'a jamais découvert la moindre apparence de ſexe: nous avons vu que ce n'eſt point là un obſtacle ſuffiſant à la génération; & qu'indépendamment des organes extérieurs, il peut ſe faire dans l'individu un mêlange fécond des deux ſemences prolifiques; cela n'eſt pas plus difficile à concevoir dans le végétal que dans l'animal (*).

(*) Voyez le Chapitre V, de cette Partie.

CHAPITRE XL.

Variétés dans la diſpoſition des fleurons mâles & des fleurons femelles des plantes.

Le chardon & preſque toutes les eſpeces rangées ſous la même claſſe, ont tous leurs fleurons complets. Chaque ovaire eſt enveloppé d'une membrane qui s'éleve enſuite en piſtil au-deſſus de la gouſſe: au milieu du piſtil on trouve l'étamine comme un filet renverſé, le ſommet en-bas, adhérant du reſte au contour intérieur du piſtil; quelquefois auſſi il s'éleve un peu plus haut que le piſtil, & alors devenant fourchu il ſe termine en deux pointes recourbées. De la partie ſupérieure de l'ovaire, part une petite trompe évaſée pour admettre le ſac de pouſſiere qui s'y introduit. Il paroît donc que chaque fleur des dipſacées eſt compoſée des différentes parties ſexuelles inſérées l'une dans l'autre, enſorte qu'il y a dans ces eſpeces une intromiſſion réelle, comme elle arrive dans l'accouplement des animaux, puiſque le fleuron mâle eſt véritablement entré dans le fleuron femelle pour y répandre ſa ſemence.

Ce fait, auſſi inconteſtable qu'il puiſſe y en avoir, éclaircit par l'anatomie comparée, ce qui ſe paſſe dans l'intérieur du puceron qui n'a aucune apparence extérieure de ſexe. Lorſque les ſemences du ſoleil ou héliotrope ſont mûres, la fécondation des germes ſe fait en cette maniere, ſi ſecrete qu'il n'en paroît rien à l'extérieur. La capſule ſpermatique contenue au milieu du piſtil, s'ouvre par en-bas, & la pouſſiere qui en ſort, pénetre dans l'ovaire, placé à la baſe du piſtil, qui contient la graine. Or il eſt plus que vraiſemblable que dans les pucerons la ſemence mâle ſort de même de ſes réſervoirs

au tems de la génération, pour s'aller mêler à l'autre ſemence.

Le grand nombre des plantes n'eſt pas de celles dont les fleurs ont leurs parties mâles naturellement inſérées dans leurs parties féminines : au contraire la plûpart des eſpeces connues ont des fleurons monoſpermes. Ordinairement les mâles ſont auprès des femelles, dans le même calice, entre les mêmes pétales ; mais quelquefois les ſommets des étamines ſont plus élevés que les têtes des piſtils, d'autres fois ils reſtent plus bas, d'autres fois ils ne montent qu'au niveau. De grands arbres, le platane, l'if, le noyer, des plantes rampantes, la citrouille & autres, ont tous les fleurons d'un calice, ſemblables entre eux : les mâles & les femelles ſont bien ſur le même pied, mais non ſur la même fleur ; à côté d'un bouquet de fleurons à étamines, on voit un bouquet tout de fleurons en piſtils. Il arrive encore qu'une tige de la plante a tous les fleurons mâles, & une autre tige tous les fleurons femelles ; & cette diſpoſition varie de nouveau en ce que ſouvent les tiges ſupérieures ſont garnies de fleurons mâles, les inférieures n'ayant que des fleurons femelles, ce qu'on voit dans l'ortie, l'épinard, le chanvre, pour ne parler que des plantes les plus communes ; au lieu que dans d'autres eſpeces l'ordre ſe trouve renverſé en tout ou en partie. Car ici les tiges les plus baſſes ſont toutes à fleurons mâles & les plus hautes toutes à fleurons femelles : là il y un rang de tiges femelles ſous un rang de tiges mâles, puis un ſecond rang de tiges mâles & ainſi de ſuite du haut juſqu'au bas ; & ailleurs elles ſemblent confonduës ſans une ſymmétrie auſſi marquée.

Voilà à quoi ſe réduiſent les variétés de la diſpoſition des fleurs & des fleurons des plantes, à l'égard de l'objet que j'enviſage, leur génération : je ne rappelle toutes ces circonſtances qui ne ſont point nouvelles pour le Lecteur, qu'afin de faire

voir par l'uſage & le jeu de ces parties, ſur quoi eſt fondée leur diſtinction en parties mâles & parties femelles, que j'ai plutôt ſuppoſée que prouvée.

CHAPITRE XII.

De l'Action des parties mâles & des parties féminines des plantes, pour la communication des ſemences.

Vous avez vu au commencement du Chapitre précédent, ce qui arrive aux fleurons complets ou hermaphrodites, comment la pouſſiere des étamines paſſe dans les ovaires des piſtils. Il ne s'agira ici que des fleurons monoſpermes, c'eſt-à-dire, qui ne ſont que mâles ou femelles, conſidérés ſelon toutes les variations détaillées ci-deſſus, de leur arrangement dans les plantes.

Lorſque dans le calice d'une fleur, les étamines ſe trouvent près des piſtils, & au deſſus d'eux, on voit le ſommet de l'étamine ſe pencher, par une inflexion graduée, ſur la tête du piſtil, & en s'ouvrant il la couvre de ſa ſemence ou pouſſiere: le piſtil allonge ſa trompe, communément hériſſée de poils, ou garnie de plumes, pour recevoir cette pouſſiere qui y tombe & eſt portée dans la gaîne des ovaires au bas du piſtil; ſoit qu'avant d'y parvenir elle ſouffre une diſſolution dans les mamelons dont le haut du piſtil eſt tapiſſé intérieurement, ainſi qu'un moderne l'a conjecturé, ſoit que dès-lors elle ſoit aſſez ſubtile pour ſe faire un paſſage juſqu'aux ovaires. Cette méchanique eſt ſenſible dans quelques tulipes: elle l'eſt davantage dans la fleur du poirier, où l'on a un plaiſir ſingulier à vérifier les obſervations de Malpighi, & à reconnoître l'imperfection de ſes figures.

Quand je dis que ce petit jeu amoureux eſt plus marqué dans une fleur que dans une autre, je ne parle que de la courbure du ſommet de l'étamine, qui eſt plus ou moins grande ſuivant ſon éloignement & ſon élévation au deſſus du piſtil. J'ai ſuivi ces différences négligées par les botaniſtes, & j'y inſiſte volontiers: j'y vois l'empreſſement du fleuron mâle à rechercher le fleuron de l'autre ſexe.

Dans le poirier dont les filets chargés de pouſſiere ſont à proportion plus élevés au-deſſus du piſtil, que dans des autres eſpeces, l'étamine penche conſidérablement ſon ſommet, & d'autant plus dans une fleur comparée à une autre fleur de cet arbre, que le filet de l'étamine eſt moins éloigné latéralement du filet du piſtil. A une diſtance égale, le plus haut eſt plus incliné; à une hauteur égale, le plus éloigné ſe courbe moins. La raiſon eſt que, l'étamine viſant toujours à poudrer le piſtil de ſa pouſſiere, le ſommet le plus élevé le fera d'autant plus commodément qu'il ſera plus abaiſſé, & le ſommet implanté le plus loin du piſtil, le poudrera plus ſûrement s'il s'incline moins: s'il s'inclinoit autant qu'un ſommet plus voiſin à égale hauteur, ſa pouſſiere tomberoit immanquablement en-deçà du piſtil en pure perte; & s'il ſe courboit moins ou autant qu'un autre ſommet plus diſtant, ſa pouſſiere voleroit au-delà du piſtil. Mais il évite tous les excès par une inclinaiſon proportionnelle à ſa diſtance de la trompe de l'ovaire.

Voyez la fleur du prunier: les étamines y ſont aſſez proches du piſtil & s'élevent moins au-deſſus de lui que dans l'exemple précédent: auſſi les ſommets y ſont moins penchés; s'ils l'étoient davantage, les houpes du piſtil n'en recevroient point les pouſſieres; & s'ils l'étoient moins qu'ils ne le ſont, ils le ſeroient trop peu.

Par le même principe il y a des fleurons mâles dont les ſommets ne penchent preſque pas ſur les piſtils reſpectifs. Lorſqu'ils ſont contigus, & lorſ-

qu'ils montent préciſément au niveau les uns des autres, l'inclinaiſon des ſommets ſeroit plus qu'inutile. Quand le piſtil eſt auſſi haut que les étamines, ſi les étamines l'approchent juſqu'à le toucher, cette contiguité donne lieu à un froiſſement qui excite les capſules à répandre leur pouſſiere ſur la tête du piſtil: dans les fleurs où les étamines ne croiſſent pas ſi proches des piſtils, l'agitation de l'air peut occaſionner une compreſſion momentanée ſuffiſante pour la fécondation; n'y eût-il pas même de contact immédiat, ſans recourir à l'action du vent qui pourroit aiſément porter la pouſſiere des étamines aux piſtils, nous ſavons que dans leur maturité les ſommets crevent en pluſieurs endroits, en-haut & des côtés par la ſeule irritation de la pouſſiere ſéminale, qui ſortant alors avec vivacité, eſt vibrée juſqu'aux trompes. Suppoſons les ſommets recourbés, n'eſt-il pas viſible qu'étant alors au-deſſous de la tête du piſtil, leur pouſſiere y entreroit difficilement & en trop petite quantité, ſi même il y en entroit du tout?

La fleur de la girofiée a ſes étamines & leurs ſommets droits, mais un peu plus élevés que le piſtil; mais les cornets ſpermatiques ſont ſi preſſés qu'il leur ſeroit & impoſſible & inutile de ſe pencher, puiſque, quand ils viendront à crever, leur ſemence ne peut pas manquer de tomber ſur la trompe allongée.

Dans l'oreille d'ours les étamines, au nombre de cinq ou de ſix, naiſſent des pétales; ſi le piſtil s'éleve à leur niveau, les ſommets l'embraſſent ſans ſe courber; s'il reſte plus bas, à l'ordinaire, les petites pailletes s'inclinent tant ſoit peu juſqu'à ſe réunir en un point par leurs ſommités, ce qui forme une étoile qui couronne la trompe & la poudre abondamment, lorſque ſes cinq ou ſix rayons s'ouvrent.

Paſſons aux eſpeces dont les piſtils ſont plus longs que les étamines. Il arrive aſſez communément,

dans les plantes où cet ordre eſt conſtant, que le godet de la fleur ſe renverſe au tems de la maturité: par ce renverſement le piſtil ſe retrouve au deſſous des étamines à point, pour en recevoir les pouſſieres qui tombent dans la houppe de poils dont elle eſt garnie. C'eſt pour cela que le liſeron qui eſt un lis en petit (*i*), & tant d'autres ont leurs calices renverſés en maniere de cloches. Mais dans la plante où les fleurs regardent le ciel, quoique les fleurons femelles laiſſent les mâles beaucoup au deſſous d'eux, la communication ſe fait autrement. Les ſommets, lorſqu'ils ſont murs, crevent par leur extrémité ſupérieure, l'endroit le plus tendre & le plus mince, & en crévant ils élancent avec force leur pouſſiere dans les piſtils. Voulez-vous être témoin de cette éjaculation: quand vous verrez des fleurons mâles bien formés ſur le faux caffier ou telle plante ſemblable quant à l'arrangement de ſes fleurons; quand vous ſoupçonnerez qu'ils ne tarderont guere à s'ouvrir, pincez ſubitement & adroitement le ſac des pouſſieres par ſa partie inférieure, & vous en verrez jaillir une fumée poudreuſe qui couvrira le piſtil.

Je ne m'arrêterai point aux autres circonſtances de la diſpoſition des fleurons; je n'ai déja été que trop long. D'ailleurs quand les fleurons mâles & les femelles naiſſent ſur des calices, des pieds & des tiges différentes, ils ſont toujours au deſſus, au deſſous, ou à côté les uns des autres. Dans le premier cas, les pouſſieres ne pourront que tomber ſur les piſtils: dans les deux autres, elles ſeront éjaculées aux piſtils de la maniere que je l'ai dit.

Cette communication des fleurons des deux ſexes, n'offre point une intromiſſion réelle de la partie de l'un dans celle de l'autre, non plus que le frai des

(*i*) Pline le nomme l'apprentiſſage de la Nature qui s'eſſaye à faire un lis. *Convolvulus tirocinium Naturæ lilium formare diſcentis.* C'eſt le ſens, ſinon les paroles.

poiſſons; & quoiqu'elle ne ſoit pas toujours auſſi immédiate que le frai, en eſt-elle moins réelle? Il y a aſſez ſouvent un contact intime, un froiſſement vif, une compreſſion ardente, lorſque les étamines s'abaiſſent juſqu'à toucher les piſtils, ou qu'ils ſont tous au niveau & ſi près les uns des autres qu'ils s'embraſſent. Souvent auſſi l'intimité de ce contact ſeroit ſuperflue, toutes les fois que le fleuron mâle au deſſous ou à côté du fleuron femelle, aura aſſez de vigueur & d'adreſſe pour y lancer ſa ſemence.

Ne ſeroit-ce pas à-préſent contredire les notions les plus exactes, que de refuſer le nom de partie mâle au fleuron qui ſe trouve quelquefois inſéré dans l'autre, qui s'incline ſouvent ſur lui, qui d'autres fois le ſerre, le couvre & le comprime très-fortement, qui même lui lance de loin ſa pouſſiere ſéminale; & le nom de partie femelle au fleuron qui reçoit avidement la ſemence du premier?

CHAPITRE XIII.

Des Semences des plantes, & de leur mélange pour la fécondation des germes.

Au tems propre à la génération, il ſe forme dans les ovaires des femelles ovipares, antérieurement à l'approche du mâle, des eſpeces d'œufs plus ou moins gros: ce ſont des amas globuleux de la ſemence des femelles; ils ont un rapport marqué avec le gonflement des laites ou des teſticules de leurs mâles qui ſe rempliſſent au même tems. Les teſticules des femelles vivipares ſe garniſſent extérieurement de pluſieurs corps glanduleux ronds & oblongs, pleins de liqueur ſéminale qu'ils tiennent prête à être répandue dans la matrice à l'approche du mâle, chez lequel auſſi la ſemence abonde dans ſes réſervoirs: leur plénitude ſe manifeſte par leur diſtenſion.

Les graines des ovaires des plantes ſont des productions ſemblables: c'eſt la ſemence femelle renfermée ſous une enveloppe légere dont le tiſſu membraneux eſt facilement pénétré par la ſemence des fleurons mâles qui à ſon tems abonde dans les ſommets, comme dans les teſticules des animaux.

Les ſemences ſont également portées dans leurs réſervoirs reſpectifs de toutes les parties de la plante par la dilatation de l'air interne, à l'aide des trachées des vaiſſeaux ſpermatiques, comme la ſeve parvient au bout des tiges & des feuilles au moyen des trachées des vaiſſeaux ſéveux: les deux fluides ſont-ils mêlés, il s'en fait une ſécrétion dans une infinité de glandes diſtribuées à ce deſſein dans l'intérieur des plantes, ainſi que dans l'économie animale.

Que le mêlange des deux ſemences ſoit néceſſaire à la génération des plantes, c'eſt un point dont aucun botaniſte ne doute, ſur lequel je ne dois donc pas m'appeſantir. Sans mêlange point de féconda-tion. Que de groſſes pluies abattent les ſommets des étamines avant qu'ils aient fait leur fonction: qu'un vent fort, principalement un vent de ſud-oueſt, en emporte au loin les pouſſieres juſqu'à en couvrir une plaine & une ville: que les fibres tubulaires des mamelons dont le collet des piſtils eſt fourni, ſe trouvent ou fermées par le trop grand froid qui les reſſerre, ou obſtruées par le ſuc épaiſſi qui s'y amaſſe: que les ovaires du piſtil avortent, qu'ils ſoient vuides par un défaut organique, par une ſuppreſſion de ſemence, laquelle aura été détournée ou interceptée; dans tous ces cas, il n'y a point de mixtion des deux ſemences, point de germes fécondés, & les graines ne produiſent rien. Que ſeulement l'une des deux ſemences ſoit viciée, le mêlange ne s'en fera pas convenablement, & il ſera ſtérile. Ces remarques ſont ſi journaliérement confirmées par l'expérience, que je ne vois rien de plus invariable dans la botanique.

Pour ce qui eſt de la pénétration des ſemences, elle ne ſe fait pas autrement dans le végétal que chez l'animal. Je conçois qu'à l'inſtant de leur rencontre dans une alvéole du piſtil, il ſe détache un germe de l'une ou de l'autre. Il avoit été comprimé juſqu'alors dans ſon état de germe: ſon adhérence aux autres germes l'empêchoit de ſe dilater, comme on l'a remarqué à l'égard des animaux germes. Dès qu'il eſt iſolé, ſa force extenſive agit, & lui fait abſorber une partie de la ſemence, autant qu'il en a beſoin. Du ſuperflu il ſe forme un cordon, des lobes qui lui ſervent de placenta, & des enveloppes. Le cordon naît de la pointe de ſa racine, c'eſt par-là que l'embryon abſorbe d'abord la ſemence qui fournit à ſon premier développement: bientôt ce canal unique ſe partage en deux branches rebrouſſées vers la tête du fœtus plantule; elles ſe ramifient chacune de ſon côté, & reſtent implantées chacune dans ſon lobe. Ces deux lobes ne ſont que la ſemence qui prend peu-à-peu de la conſiſtance: ce ſont deux placenta ou ſi vous voulez deux parties d'un même placenta, auxquelles la plantule adhere de chaque côté par l'une des deux branches de ſon cordon. Il ne faut pas tant de fineſſe pour voir tout cela: ouvrez une feve & conſidérez-la avec attention; vous y reconnoîtrez toutes ces parties très-diſtinctement marquées, ſous deux enveloppes, intérieure & extérieure, qui ſont l'amnios & le chorion.

Je ne ſuivrai pas plus loin le produit de la fécondation des plantes: j'en ai dit aſſez pour conclure que la Nature y ſuit, quant à l'eſſentiel, le plan de la réproduction des eſpeces animales. Le reſte n'eſt pas de mon ſujet. La multiplication des arbres par boutures, par leurs racines, par leurs moindres branches & rameaux, qui coupés & mis dans l'eau ou en terre, prennent racine & deviennent des plantes ſemblables, n'y eſt pas contraire: pas plus que celle des polypes à panache; puiſqu'un ra-

rameau eſt un arbre tout formé, tout engendré, mais plus petit que l'arbre mere, & que les racines qu'il ſemble prendre en terre, ne ſont que le prolongement des liens ou filamens tubulaires qui l'attachoient à l'arbre ſur lequel il ſe trouvoit planté.

Les derniers termes de la diviſion des animalcules ſpermatiques découverts dans les ſemences des végétaux, ſont des animalcules germes plantes; leur développement ne donnera donc que des animaux de même eſpece; donc les plantes ſont des animaux. J'admets la conſéquence, quelque ſinguliere qu'elle ſemble au premier abord. Mais je parlerai, dans un Diſcours particulier, de l'animalité des plantes; l'on verra que ce n'eſt pas ſeulement par leur maniere de ſe reproduire, qu'elles ſont de vrais animaux, animaux d'une eſpece différente de ceux qu'on appelle communément de ce nom.

CHAPITRE XIV.

Des Minéraux: expoſition abrégée de quelques ſentimens ſur leur formation.

L'on s'eſt accoutumé à regarder les minéraux comme des corps bruts & ſans organiſation, produits & travaillés ſur un plan tout différent de la génération & de la nutrition des végétaux & des animaux. Je ne me flatte pas de détruire cet ancien préjugé. De grands hommes l'ont eſſayé ſans y réuſſir: il ſeroit téméraire d'y prétendre après eux, aujourd'hui ſur-tout que tant d'autres phyſiciens penſent expliquer la formation des pierres & des métaux par des ſucs lapidifiques & des ſucs minéraliſans, & leur accroiſſement par une addition ou juxta-poſition de parties. Mais il ſera toujours permis d'ajouter aux recherches de nos maîtres,

d'appuyer leurs raiſonnemens par de nouvelles analogies, de démontrer par l'expérience ce qu'ils n'ont fait que conjecturer. Je ſerai content de moi-même, ſi par l'eſſai que contiendront les chapitres ſuivans, je parviens à jetter quelques doutes dans les eſprits, & à engager les Naturaliſtes à examiner de bonne-foi des obſervations qui ne tendent pas à moins qu'à rapprocher la réproduction ſenſible de tous les Etres, de la loi d'uniformité, cette loi, le premier élément de l'idée de tout, ſans quoi il n'y a point de philoſophie.

La phyſique qui admet pour la matiere de toutes ſortes de lapidifications, un ſuc pierreux tenu en diſſolution dans l'eau ſouterraine qui lui ſert de véhicule, varie beaucoup ſur la nature de ce ſuc. On épuiſe toutes les reſſources de l'imagination, & l'on ne dit rien de vraiſemblable. Ce ſuc n'étoit chez les anciens que l'eau chargée de parties terreſtres plus ou moins groſſieres, qui ſe pétrifioit en ſe deſſéchant. Il eſt devenu, chez les modernes, une matiere criſtalline, une terre vitrifiée, un ſable très-fin lamineux, un acide terreux coagulé avec des parties ſalines & métalliques. Ce ſuc, quel qu'il ſoit, dépoſé dans différens lits de terre, y forme des criſtaux & des pierres précieuſes, des cailloux & des marbres, des grés & des pierres communes: il forme des criſtaux lorſqu'il s'y raſſemble ſans alliage de matiere étrangere; des cailloux, lorſqu'il n'a que peu de ces parties hétérogenes; des pierres communes, quand la terre groſſiere y abonde. Les grés, dans cette hypotheſe, ne ſont qu'un amas de grains de ſable, fortement unis au moyen d'une glue terreuſe.

Quoi qu'aient dit quelques Auteurs qui ſur l'autorité de Moyſe, mal-entendue, ont ſoutenu que les pierres & les métaux étoient auſſi anciens que le monde, on ne doute plus de la génération journaliere des métaux. Mais leur formation partage les philoſophes. Ils ont cru en découvrir le

myſtere par l'analyſe chymique de ces corps : ils n'ont pas ſongé que la décompoſition qui donne les principes combinés, n'en donne pas pour cela la combinaiſon, & ne découvrira jamais rien ſur la maniere dont elle ſe fait. On a reconnu dans les métaux, une terre quelconque unie au phlogiſtique : cette terre eſt vitriolique, ſulphureuſe, mercurielle, arſénicale, &c. On veut que ces ſubſtances éparſes dans les entrailles de la terre où on les ſuppoſe très-finement diſſoutes, s'accumulent dans des endroits particuliers, pour y former des marcaſſites, des pyrites & des mines. Cette aggrégation fortuite devient une ſource de diſputes.

Elle ſe fait en vertu d'une fermentation cauſée par un feu central qui produit dans l'intérieur du globe une chaleur douce ſelon les uns, & très-violente ſelon d'autres : ainſi les matieres propres à former les métaux, ſe ſubliment : elles s'amaſſent en divers endroits à une diſtance à-peu-près égale de la ſurface de la terre ; & la chaleur qui avoit aidé la réunion des ſubſtances métalliques, ſert enſuite à leur donner une conſolidation & une coction parfaites.

Je me trompe : c'eſt l'air, c'eſt la matiere ſubtile qu'on doit regarder comme l'agent qui amene dans des cavités qui les attendent, les ſels, les huiles & les bitumes, d'où s'engendrent ces maſſes dures & peſantes que les mineurs en arrachent avec tant de peine.

N'eſt-il pas plus naturel de ſoupçonner que l'eau charie les particules d'or, ou de fer, en ſe filtrant entre les différentes couches terreſtres, & que lorſqu'il ſe trouve des couches de terre d'un tiſſu plus ſerré que le liquide ſeul peut pénétrer, il y dépoſe les petits corps métalliques dont il étoit chargé, ce qui produit des minieres ?

Ces idées ne vous contentent-elles pas ? Concevez donc un eſprit attractif qui agit au-dedans du globe comme à ſa ſurface, & avec une force en-

core plus grande que dans les grands vuides céleſtes; un principe d'affinité qui fait que les matieres minérales ſemblables ſe cherchent, ſe réuniſſent & ſe tiennent ſi fortement liées.

Si vous voulez encore, la minéraliſation ſera opérée par des émanations minérales qui exhalées de différentes couches terreſtres, d'en-bas, d'en-haut & des côtés, ſe rencontreront, ſe pénétreront par une ſorte d'inhalaiſon : les exhalaiſons ne contiennent point de mine toute faite, mais ſeulement les principes des métaux, c'eſt-à-dire de la terre, du ſoufre & de l'arſenic, non pas encore ſous leur forme parfaite, mais tous prêts à la prendre & à ſe combiner pour produire ſelon le lieu, le tems, la proportion des mêlanges, le degré de chaleur & de coction, & telles autres circonſtances, du plomb, de l'étain, du cuivre, du fer, &c.

A force d'étudier ces opinions des phyſiciens ſur la production des pierres & des métaux, j'ai appris à reſpecter juſqu'aux écarts du génie qui pour l'ordinaire demandent plus de ſcience & de profondeur, que les vraies découvertes. En garde auſſi contre des ſolutions hazardées, j'ai trouvé dans tous les ſyſtêmes, des points inexplicables; & malheureuſement ce ſont les plus eſſentiels, ceux qui décident de tout le reſte des théories. A s'en tenir à des vues générales, elles pourroient avoir quelque choſe de ſatisfaiſant : les détails en ſont l'épreuve & l'écueil.

Qu'eſt-ce qui tient en diſſolution, dans la terre, le ſuc lapidifique & les ſubſtances minéraliſantes? Quel fluide univerſel les raſſemble, & quelle cauſe celle aſſigne-t-on de leur tranſport, évaporation, alluvion, filtration, dépôt, coagulation? Comment expliquer par une réunion auſſi fortuite la ſtructure intérieure des minéraux, ſi ſemblable à l'organiſation du végétal & de l'animal: leur configuration auſſi variée d'une eſpece à l'autre, auſſi reſſemblan-

te dans les individus d'une même eſpece, auſſi conſtante dans ſes points de variation & de reſſemblance, que la forme des Etres des deux autres regnes? A quoi bon pour une accrétion de parties, cette matrice où les pierres & les métaux ſont contenus? S'il eſt vrai qu'ils s'accroiſſent par de nouvelles matieres pierreuſes & métalliques qui viennent s'y accoler, pourquoi cette enveloppe qui les recouvre & qui ſouvent très dure & très compacte devroit oppoſer un obſtacle inſurmontable à de nouvelles agrégations, tandis que d'autres fois très-molle & très-pénétrable, elle ne renferme que des corps imparfaits?

Ce ſont-là autant de queſtions inſolubles dans les ſyſtêmes adoptés par la plûpart des ſavans; & l'on va voir combien elles confirment celui que je vais expoſer. Il me ſemble qu'on n'y répondra jamais d'une maniere ſatisfaiſante qu'en admettant des germes foſſiles dont le developpement, par une intuſſuſception de matiere, donne des minéraux: il s'en fait ſans ceſſe de nouvelles générations: les pierres engendrent des pierres, les métaux produiſent des métaux, comme les animaux engendrent leurs ſemblables, comme les plantes engendrent des plantes, par des ſemences, des graines, ou des œufs, car tous ces mots ſont ſynonimes. Développons cette idée.

CHAPITRE XV.

De l'Organiſation des Minéraux: de leur accroiſſement & de leur nutrition.

Il s'en faut bien que je ſois le premier qui ait regardé les foſſiles comme des corps organiſés; je m'arrêterai peu à ce que les autres ont dit, pour venir d'abord à des obſervations neuves & plus déciſives (*).

Les coquilles & les écailles des poiſſons, les os des animaux, leurs dents, leurs cornes, & nos ongles ont une ſtructure intérieure qui ne differe de celle des chairs, qu'en ce qu'elle eſt plus dure & plus compacte. Ce ſont par-tout des tiſſus réticulaires formés de fibres & de fibrilles, les unes paralleles ou à-peu-près, les autres obliques à l'égard des premieres auxquelles elles ſervent de ligature: une feuille oſſeuſe eſt un réſeau fibreux: un os réſulte de l'aſſemblage de pluſieurs feuilles ſemblables qui adherent enſemble, comme leurs fibres longitudinales, par des filets qui paſſent d'une lame à l'autre; ce qui eſt analogue à l'organiſation de la peau, des chairs, des muſcles, & de tous les autres paquets & tiſſus de fibres, qui ne varient que dans l'entrelacement des filets, leur plus ou moins de rigidité & de conſiſtance. Toutes ces membranes ſont garnies de véſicules, de glandes, de poils, de mamelons où eſt mis, comme en réſerve, le ſuc qui va arroſer & nourrir les fibres & fibrilles; & de trachées qui en aident la filtration.

(*) Voyez la Préface de ce premier tome.

Cet appareil eſt très-ſenſible dans les arbuſtes les plus tendres & dans les arbres dont le bois eſt le plus dur, l'ébene & le gayac. Nous le trouverons auſſi dans l'intérieur des pierres & des métaux. Il n'en eſt point, où l'on ne remarque des fibres & des veines, des filets très-déliés qui s'embraſſent dans toute leur longueur, & qui ſe tiennent par d'autres lignes tranſverſales entrelacées dans les premieres. L'aſſemblage de ces fibres tubulaires qui ſe croiſent en pluſieurs ſens, forme dans les pierres comme dans les os, le bois & la chair, des membranes réticulaires dont les mailles ſont remplies d'utricules, de glandes propres à filtrer le liquide nourricier de la pierre, qui circule dans ſes vaiſſeaux fibreux.

Cela n'eſt pas auſſi marqué, dira-t-on, dans les minéraux, que dans le bois & les os. Ce qu'il y a de vrai dans cette réflexion doit être mis ſur le compte de la fineſſe des tuyaux, de la délicateſſe des tiſſus plus ſerrés que dans les autres corps. Cependant nous ne manquons pas de moyens pour nous convaincre de leur ſtructure organique. Les os calcinés ou deſſéchés à l'air ſeul, le charbon de bois, & les caillous mis au feu deviennent tous également pointillés d'une infinité de petits trous: on voit alors leur organiſation cellulaire. Les cellules toujours ſemblables dans un même corps, ſe communiquent par des filamens qui les traverſent: elles étoient remplies dans les uns & les autres par un tiſſu plus fin où s'attachoient les utricules & les glandes que l'action du feu a détruites.

Sans avoir recours à la calcination n'eſt-il pas ſenſible que les talcs & les ardoiſes, que l'or & l'argent ſont lamineux? Les feuilles n'en ſont point collées les unes ſur les autres avec une ſorte de gluten terreux, non plus que les lames oſſeuſes ne ſont point unies par un ſuc médullaire, ni les trois membranes de la peau, ſavoir la peau intérieure, la ſurpeau & l'épiderme, par une lymphe épaiſſie. Les couches

charnues, cartilagineuſes, oſſeuſes, pierreuſes & metalliques adherent dans leurs compoſés de la même maniere; leur union ſe fait au moyen de petites fibres qui vont transverſalement de l'une à l'autre, comme je l'ai dit.

Des feuilles de fer, des rameaux d'argent, ces petits filets d'or qui ſortant de la terre dans quelques endroits de la Bohême, s'entortillent avec les vignes, & végetent dans la moëlle des arbres, des aiguilles d'antimoine & beaucoup de ſubſtances pierreuſes macérées dans l'eſprit de vin, ou d'autres liqueurs préparées exprès, ont fait voir conſtamment après leur deſſication, une texture réticulaire qui variait dans l'application des fils, la grandeur & la figure des mailles. Il eſt vrai, quelquefois la loupe & le microſcope ont été néceſſaires pour bien diſtinguer cette organiſation: ſouvent auſſi la ſimple vue a ſuffi.

Ouvrez la numiſmale; c'eſt une pierre ainſi nommée à cauſe de ſa figure (*k*): elle eſt formée de deux tables qui s'élevent des côtés oppoſés comme une lentille, mais un peu plus que ne le demande la courbure de la pierre. Ses deux moitiés ſe ſéparent facilement; il n'eſt pas rare d'en trouver qui ſe ſont détachées d'elles-mêmes: nouvelle analogie entre les numiſmales & les coquillages plats à deux écailles. Quoi qu'il en ſoit, ſans l'aide d'aucun inſtrument, ſans aucune préparation, chaque tablette pierreuſe offre des fibres tournées en forme de ſpirales, comme celles du cœur, de la dure-mere & de la pie-mere, de l'artere du cou: on les voit liées par de moindres filets qui s'étendent obliquement vers la circonférence. Sa ſurface, quand la pierre eſt fraichement & adroitement détachée de ſa matrice, eſt toujours cannelée, ſemée de points

(*k*) On en trouve la deſcription dans Cluſius, & dans les Mémoires de l'Académie Royale des ſciences de Paris année 1710, très-conforme à celle que je donne ici. En Picardie où cette pierre puſ-

qu'on reconnoît pour des glandes milliaires ſemblables à celles de la peau des animaux.

Voyez une pyrite globuleuſe ou ovale entiere: à ſon inſpection ſeule vous la ſoupçonnerez être la production d'un germe organique développé: briſez-la dans la direction des rayons qui partent de ſon axe à la circonférence, vous vous confirmerez dans votre premiere conjecture. A la loupe, les fils qui font les rayons, vous paroîtront liés entre eux par d'autres filamens: vous verrez encore les attaches tubulaires qui uniſſoient les deux couches fibreuſes que vous avez ſéparées: le microſcope vous y fera découvrir des points glanduleux, des grains véſiculaires. Si vous comparez une feuille quelconque de ce minéral, avec le tronc d'un jeune arbre coupé horizontalement, vous ne diſtinguerez plus l'organiſation de l'un, de celle de l'autre.

Je ne crois pas qu'il y ait un ſeul métal entier, une ſeule pierre où l'on ne puiſſe parvenir à voir cet appareil organique, ou un ſemblable, dès qu'on aura ſaiſi la direction des fibres. Qu'on faſſe attention à leurs plis & replis: car elles ne ſont pas toujours longitudinales, non plus que dans les ſolides du corps humain. Il y a des foſſiles qui en montrent de tortueuſes & d'annulaires, comme celles de la plevre: telles ſont les fibres du plomb, ſtructure intérieure qui rend ce métal ſi ſpongieux lorſqu'il ſe vitrifie, qu'il s'imbibe facilement des autres matieres vitrifiées avec lui: c'eſt à cauſe de cette propriété qu'on s'en ſert dans l'affinage de l'or & de l'argent. L'antimoine eſt ſtrié: ſes fibres ſont pliées en zig-zag comme les fibres muſculaires. Le cuivre eſt filamenteux: ſes filets n'ont qu'une ondulation peu ſenſible, comme les fibrilles nerveuſes de la derniere enveloppe de la grande artere. Dans l'é-

---

lule beaucoup aux environs de la ville de Noyon, les gens de la campagne la nomment le *ſiard de St. Pierre*, tant le peuple eſt porté à attacher des idées religieuſes aux objets qui en ſont le plus éloignés.

tain & le zinc les fils ou poils ſont très-finement & très-fortement criſpés; ils ſemblent ſe replier preſqu'à chaque point: ce qui leur donne la forme ſenſible de grains accolés, dont chacun eſt applati par ſes côtés par la preſſion des grains voiſins, le tiſſu total étant fort ſerré: les fibres tranſverſales adherent aux autres préciſément aux points où elles ſe briſent: voilà les grains à facettes de l'étain & du zinc, la cauſe de leur cri que le mercure leur fait perdre lorſqu'on les fond enſemble, parce qu'il en détruit la ſtructure.

Que ne puis-je expoſer aux yeux du Lecteur l'arrangement pareil & varié des fibres & de leurs ligamens dans toutes les ſubſtances métalliques, les ſuivre dans les grandes & petites maſſes pierreuſes, & généralement dans tous les foſſiles! J'ai vu ſur pluſieurs aſtroïtes des vaiſſeaux fibreux, tournés en forme de petits arcs, comme ſur la tunique du ventricule de l'eſtomac. Je ferois voir une foule de tuyaux, de poils, de fils, de mamelons, de touffes glanduleuſes, dans les corps les plus compacts, les plus roides, dits tout-à-fait bruts. J'en trouverois dans les bezoarts, l'hypolitus du cheval, dans la pierre de ſerpent, dans celles du bœuf, du lezard, du porc-épic, dans celles de la veſſie de l'homme, & ſur-tout dans la perle dont la texture reſſemble ſi bien à celle d'un oignon: qui doute qu'elle ne végete dans l'intérieur de la mere-perle ainſi que l'écaille qui couvre celle-ci?

Puis donc que l'organiſation des ſolides du corps animal n'eſt que le tiſſu des fibres capillaires parſemées de glandules dont ils ſont compoſés, qui s'y trouvent en paquet, en réſeau, en cordon, en lame, en houppe, en arc, en vis, avec divers dégrés de tenſion, de roideur, d'élaſticité, n'eſt-on pas forcé d'admettre pour des corps véritablement organiſés, tous ceux où l'on rencontre une telle ſtructure? Elle exige abſolument une ſemence,

des graines, des germes dont ils ſont le développement.

Il eſt inconcevable que des corps ainſi conſtruits croiſſent par une addition ſucceſſive & fortuite de parties homogenes; & cela ſeul ſuffiroit pour pour faire rejetter l'agglutination des grains, ſi d'ailleurs l'on n'avoit pas découvert les bouches infinies en nombre, par leſquelles les minéraux prennent leur nourriture.

L'or & l'argent vierge s'élevent en filamens ſur les mines ou ſur les rognons dont ils ſortent: les moiſſonneurs en trouvent ſous leur faucille, qui a pouſſé hors de terre: cela n'eſt point rare en Hongrie, où l'on voit auſſi de petits métaux qui ont végété dans la moëlle des arbres. Un particulier fit préſent à l'Empereur Rodolphe de pluſieurs épics de bled, chargés de corps métalliques ramifiés. Un profeſſeur d'hiſtoire à Nuremberg a trouvé de petits argens qui s'étoient moulés dans des morilles: ils en avoient pris la figure intérieure. Les cabinets des curieux ſont pleins d'arbriſſeaux de métal qui ſe ſont étendus ſous cette forme dans des ſubſtances criſtallines, pierreuſes, même métalliques hétérogenes. Mr. Henckel (*) n'héſite pas à attribuer leur extenſion à un ſuc nourricier: enſorte que la combinaiſon radicale, c'eſt-à-dire, l'intuſſuſception radicale d'une nourriture propre, crue réſervée au végétal & à l'animal, a également lieu dans la regne minéral.

Une aiguille de criſtal, un diamant, une agathe, un caillou, une pierre commune, une veine de métal, un rognon, un filon plein, un filet branchu, une pyrite, ſont chacun le développement d'un germe particulier qui s'eſt accru & nourri en abſorbant par les radicules, ou les petites bouches dont ſon écorce eſt garnie, le ſuc du terrein où il eſt né. Ces parties ſont ſenſibles dans pluſieurs: les petites

(*) Voyez ſon Traité de l'Appropriation.

protubérances de la numiſmale & de beaucoup d'autres s'abouchent aux fibres de la pierre & leur ſervent à exprimer le ſuc. Les pierres ſuintent dans les carrieres: c'eſt une tranſpiration ſenſible de l'humeur aqueuſe qu'elles contiennent, qui n'y eſt entrée & qui n'en ſort que par les orifices de leur écorce. Une partie du ſuc que les minéraux puiſent dans la terre s'aſſimile à leur ſubſtance: c'eſt alors que le ſuc de la terre y devient veritablement lapidifique ou minéraliſant, comme il eſt ſéveux dans les plantes, & ſanguin dans les animaux. Ces ſucs homogenes & aqueux dans leurs principes, prennent des noms différens dans les compoſés ſolides qu'ils pénetrent par infiltration, après avoir été diverſement élaborés pour les nourrir de la même maniere.

Tout développement organique a ſon terme: les germes n'ont qu'une certaine force d'extenſion. On n'en dira pas autant d'une agrégation accidentelle de parties agglutinées, évaporées, provenues d'une efflorescence centrale du noyau de notre terre: un tel amas peut toujours croître, tant que le ſol lui fournira de la matiere. Cependant l'accroiſſement des métaux & des pierres eſt borné comme l'accroiſſement des végétaux & des animaux. Les métaux en maſſe ou en marcaſſite ont des dimenſions en largeur & en longueur qu'ils ne paſſent point: ou on les regarde comme les géants monſtrueux de l'eſpece. L'or entier que l'on voit dans le cabinet de l'Académie des ſciences de Paris, eſt de près de quatorze mille livres de valeur intrinſeque; c'eſt le plus gros que l'on connoiſſe. On fait auſſi mention d'un argent fouillé dans les mines de Scheeberg, du temps de l'Empereur Fréderic III, peſant quarante mille livres d'argent. Ces blocs ſont monſtrueux, vu les maſſes ordinaires des métaux, des filets, des paillettes, des grains, des arbuſtes.

On prend pour une pyrite en grappe, des embryons pyriteux qui croiſſent les uns auprès des autres, portés ſur une pyrite mere; ſi les embryons

au-lieu d'être globuleux jettent des pointes, on en appelle le grouppe une pyrite hériſſée. Mais c'eſt un amas de clous pyriteux, de pyrites coniques, qui viennent chacune d'un germe, ainſi que toutes les autres pyrites ſimples, triangulaires, tetraëdres, pentaëdres, & de telle dimenſion que ce ſoit. Nous avons vu des polypes vivans ſur d'autres polypes.

Une gerbe de criſtal de huit, dix & quatorze aiguilles détachées, quoique jointes & ſe touchant par la baſe, eſt de même un aſſemblage de pluſieurs germes developpés de la même organiſation, la même forme, le même nombre d'angles. Seulement les extérieures ſont plus fortes & ont plus d'embonpoint que celles du centre, parce qu'étant plus à portée d'abſorber le ſuc nourricier, elles en ont eu davantage; & il en eſt moins parvenu aux autres. Les unes ſont paralleles à l'horiſon, d'autres plus ou moins obliques, il y en a auſſi de perpendiculaires: cela dépend de la poſition qu'elles ont priſe au moment de leur conception.

Les carrieres & les montagnes ſont des maſſes produites par un très-grand nombre de pierres qui ont végété les unes ſur les autres & à côté des autres en tous ſens. Dans les plaines & au ſein de la terre, les lits pierreux ſont pour l'ordinaire horiſontaux: la preſſion perpendiculaire de l'atmoſphere égale ſur toute la plaine, comprimant uniformément les germes dès le commencement de leur fécondation, à-meſure qu'ils ſe développent, ils n'ont point de ſituation plus commode, plus naturelle, plus avantageuſe que d'être rangés ſur une ou pluſieurs lignes paralleles à la ſurface du ſol. Cet arrangement paroîtra abſolument néceſſaire ſi l'on fait attention que tous les fœtus pierres ont commencé par être une ſubſtance muqueuſe & molaſſe. La premiere couche formée, une ſeconde génération éprouvant une même preſſion de l'atmoſphere, en fera une ſeconde ſemblable. Mais s'il y a une grande abondance de germes confuſément agrou-

pés les uns ſur les autres, enſorte que les couches inférieures en aient toujours plus que les ſupérieures, il eſt manifeſte que cet amas conique de germes fécondés croîtra pyramidalement. Dans cette derniere circonſtance le nombre des germes ſera trop grand pour que l'action de l'atmoſphere les oblige à s'étendre tous latéralement ſur une ſeule couche: ils prendront trop tôt de la conſiſtance, & ne ſeront plus en état de ſe prêter à une pareille diſpoſition. Enſuite les premiers germes murs & grainés jetteront leur ſemence qu'on ſoupçonne être une pouſſiere très-fine (*); cette ſemence s'écoulera verticalement le long de la pyramide, dont la ſurface raboteuſe en arrêtera une partie: ainſi ſe formera une couche oblique à l'horiſon: un ſecond écoulement ſemblable en produira une ſeconde, & ainſi des autres.

Mr. Scheuchzer a obſervé que dans la chaîne de montagnes de trois lieues qui borde le Lac d'Uri, les directions des lits & leurs contours varient dans les divers grouppes dont réſulte cette continuité de rochers. Des contours ſont en arcs, d'autres en triangles, il y en a d'ondulés & d'une courbure uniforme; mais ils ſont toujours ſemblables dans un même grouppe. Voilà un développement bien caractériſé de pluſieurs germes montagneux d'eſpece différente. Une chaîne de montagnes ſe forme de pluſieurs rochers qui étoient d'abord à des diſtances conſidérables les uns des autres: à force de pulluler, un très-grand nombre de générations les a accrus au point de ſe joindre & de s'accoler: les points de contact ont pu être ſucceſſivement ſurmontés de nouvelles productions, & en ce cas deux rochers immédiats ne ſont pas même ſéparés à leur cime. Chaque montagne contient des pierres de la même race avec une ſtructure ſemblable; & ſouvent

(*) Tournefort, d'après Mutianus & Théophraſte.

celles de deux montagnes voiſines ſont d'eſpece différente. C'eſt ce que Mr. Scheuchzer a obſervé, quoiqu'il ait des idées tout oppoſées ſur l'origine des montagnes.

Il eſt à remarquer que les montagnes ſont plus hautes & les hommes plus grands d'un tropique à l'autre, & que l'élévation des unes, comme la grandeur des autres, diminue des tropiques aux pôles.

CHAPITRE XVI.

De la Figure des Foſſiles.

La variété des eſpeces foſſiles eſt immenſe: elle ne cede en rien à celle des eſpeces végétales & animales; & l'uniformité de tous les individus d'une même eſpece y eſt auſſi conſtante. Dans une matiere ſi vaſte bornons-nous à quelques obſervations lythologiques.

Le criſtal du Bréſil conſerve toujours ſa forme cubique réguliere. Celui des Pirenées eſt conſtamment en pyramides exagones, & celui des Alpes en pentagones. Tout le criſtal de Briſtol ſe reſſemble, & les quilles n'y deviennent jamais auſſi groſſes que dans les autres pays. Celui d'Iſlande & du Languedoc en France, toujours ſoyeux, n'a guere plus de netteté que le talc. Celui qu'on tire des montagnes de Schinden en Suiſſe, eſt tout garni de pores très-ſenſibles: c'eſt le ſeul endroit où il en croiſſe de cette eſpece.

Les pierres d'Alençon, toujours exagones & pyramidales par les deux bouts, ont toutes un œil de diamant; les pierres de Médoc plus ſombres ſont toutes des ovoïdes. Les judaïques conſervent conſtamment la figure d'une olive cannelée & grainée. Les pierres de Boulogne & de Florence, eſpeces d'agathes griſes, repréſentent des payſages, des ma-

fûres, des villes à demi-ruinées. Les dendrites portent l'empreinte d'arbres, de plantes, de feüilles. Les lapis-lazuli ſont par-tout d'un beau bleu céleſte, veiné d'or; on en tire de Chypre, d'Egypte, de Bohême, de Suede, de Pruſſe, d'Eſpagne, de Naples, d'Auvergne; par-tout ils ſe reſſemblent: comment expliquer des concrétions pierreuſes ſi reſſemblantes dans des veines de terre ſi diſſemblables?

Toutes les opales réuniſſent du plus au moins les couleurs de l'arc-en-ciel: elles ne varient jamais que par le fond, qui eſt ou blanc de lumiere, ou blanc de lait, ou cendré, ou tirant ſur le jaune. Toutes les agathes ſont bariolées, traverſées de zones, de bandes, de grandes taches. Les numiſmales de Hongrie, de Tranſilvanie, de Suiſſe, de France, ſe reſſemblent comme les huîtres de toutes les côtes: ces pierres ſont par-tout lenticulaires, formées de deux tablettes de la même ſtructure. Peut-on s'imaginer que les aſtroïtes ou pierres étoilées aient été formées autrement que par le développement de germes homogenes? Comment pourroient-elles repréſenter ſi conſtamment des étoiles, ſi tous ces points radiés n'euſſent pas été deſſinés dès le commencement ſur les germes, preſque en infiniment petit?

Le variolite imite parfaitement ſur ſon écorce les puſtules de la petite vérole d'où lui vient ſon nom. Il abonde en Italie près de Luques; & il y a quelques endroits d'où l'on ne tire point d'autres pierres. La Crau d'Arles que Mr. Peireſc, connu par ſes obſervations d'hiſtoire naturelle, a tant examinée, n'a jamais produit que des cailloux de même eſpece & figure; on en a tiré ſans ceſſe, & au bout de quelque tems elle s'en eſt retrouvée abondamment fournie même à fleur de terre; il étoit bien naturel de conclure que cette abondance venoit de la quantité de ſemence fécondée qu'y dépoſoient les pierres déja crues en maturité.

Si j'avois le tems de parcourir l'hiſtoire ſouterraine de tous les pays, je trouverois à chaque pas de quoi confirmer cette idée. Je n'ai pas deſſein de répéter ici ce que le Lecteur peut trouver ailleurs : content de l'eſquiſſe que je viens de mettre ſous ſes yeux, je le laiſſe conclure pour ou contre la préexiſtence des germes foſſiles.

Les configurations des pierres, auſſi exactement deſſinées que les membres des animaux, auſſi variées d'une eſpece à l'autre que la forme animale, auſſi conſtantes dans les individus ſimilaires que chez les générations d'une même eſpece d'animal, prouvent, ce me ſemble, que les Etres du regne minéral viennent, comme ceux des deux autres regnes, du développement organique d'une ſemence, graine, œuf, ou germe, dans lequel l'individu exiſtoit en raccourci ; ainſi le plus grand chêne eſt contenu dans un ſeul gland; ainſi les maſſes charnues & les oſſemens énormes d'une baleine dans un fœtus qui n'eſt encore qu'un mucilage épaiſſi.

Voici une démonſtration métaphyſique de l'impoſſibilité du ſyſtême contraire, bien propre à terminer la queſtion. Je prens un morceau de criſtal, c'eſt une gerbe de quatorze quilles, toutes de la même forme, toutes exagones. Je dis qu'il eſt impoſſible qu'elle ſe ſoit formée par une addition ſucceſſive de particules terreuſes criſtallines. Chaque aiguille a une figure exagone réguliere. Contre une figure exagone il y a une infinité d'autres figures poſſibles à plus ou moins de côtés & d'angles. Voilà deja l'infini à parier contre un que les parties criſtallines s'arrangeront ſous une autre forme. Contre un exagone régulier, il y a une infinité d'exagones irréguliers; voilà encore l'infini à parier contre un que, ſuppoſé qu'elles prennent la forme exagone, elle ne ſera point réguliere. Ainſi il y a l'infini de l'infini à parier contre un, qu'une aiguille de cette gerbe, n'aura point la forme qu'elle prend conſtamment. Que ſera-ce ſi l'on ſonge que ce criſtal eſt

de quatorze aiguilles ſemblables; que tout le criſtal des Pyrenées eſt en quilles exagones régulieres; qu'on en a tiré des milliers de milliers & des milliaſſes de milliaſſes d'aiguilles; qu'on en tirera à l'infini? Voilà donc l'infinitieme puiſſance de l'infini à parier contre l'exiſtence de ces figures exagones régulieres; c'eſt-à-dire qu'elle eſt de la plus grande impoſſibilité imaginable.

CHAPITRE XVII.

De la matrice, des enveloppes, cordons & placenta des Minéraux.

Il eſt aſſez généralement reconnu que les productions foſſiles exigent des matrices, ſinon pour la fécondation des germes, au-moins pour leur accroiſſement & leur perfection. Les fœtus hors de la matrice ne ſont pas rares dans les eſpeces animales: on en a trouvé dans les teſtes, dans les trompes, dans le baſſin de l'utérus; mais lorſque la conception ſe fait dans ces endroits peu convenables, le produit de la génération ne mûrit point. De-même quand le fœtus pierre ou métal, fécondé, n'eſt point dans ſa matrice propre, il y dépérit lentement au lieu de croître: La matrice des métaux eſt le quartz & le ſpath. Quelquefois on a rencontré de la mine de plomb dans l'ardoiſe; & on a toujours remarqué que les germes avoient avorté: ils n'y étoient qu'en grains clair-ſemés & imparfaits. Le même chymiſte que j'ai cité ci-deſſus à l'occaſion des végétations ſingulieres d'or & d'argent hors de la mine, obſerve qu'il s'en faut bien que ces ors & ces argents aient la perfection de ceux des mines; ce qu'on ne peut attribuer qu'à ce qu'ils ont végété hors du lieu convenable. Ils effleuriſſent d'eux-mêmes & ſe réſolvent en vapeurs en aſſez peu de tems,

comme un fœtus qui ſe putréfie dans l'uterus, s'y diſſout & en ſort par parties. C'eſt ce que je diſois dans l'inſtant, qu'un embryon métal meurt & dépérit lentement hors de ſa matrice propre.

On prend plaiſir à conſidérer les matrices des pierres fines, du diamant, du ſaphir, du grenat, du rubis, de l'hyacinthe, de l'émeraude. Les unes repréſentent des pointes naïves de diamant qui étincellent du ſein d'une pierre brune, dure & d'un grain très-fin. Là on voit une quantité aſſez grande de ſaphirs tous ſemblables à la groſſeur près: car il y en a de divers âges, & les plus mûrs excedent davantage la roche. Dans la mine d'émeraudes, il y en a de toutes formées: elles ont pris tout leur accroiſſement: détachées de leur matrice, on les en tire facilement: elles ſont d'un beau verd; il y en a qui ne ſont que des fœtus à peine ébauchés, qui ne different pas viſiblement d'une petite tache blanche cryſtalliſée, comme les boutons naiſſans d'une roſe, qui n'ont pas encore de couleur. La mine d'hyacinthes offre une foule d'embryons ſaillans en forme de pointes très-diſtinctes, mais arrangées à-peu-près comme les pepins d'un tourneſol, chacune dans une alvéole particuliere: elles ne ſont ſéparées les unes des autres que par des cloiſons pierreuſes peu épaiſſes.

Un foſſile adhere à ſa matrice par les fibres de ſes enveloppes, qui s'anaſtomoſent ou du moins communiquent avec les pores de la matrice. Celle-ci eſt très-ſpongieuſe, très-propre à s'imprégner des ſucs de la terre: elle s'en charge pour les verſer dans les vaiſſeaux des enveloppes. Ils ſe travaillent en paſſant par les glandes dont la matrice & les deux membranes ſont pourvues à ce deſſein: ils parviennent bien conditionnés au foſſile qui s'en nourrit par une intuſſuſception, en les exprimant par une infinité de cordons qui ſont de petits prolongemens des fibres capillaires de ſon organiſation ou texture.

La double enveloppe ou écorce immédiate au corps foſſile, eſt de la même nature que lui. La marcaſſite d'un or, eſt une marcaſſite d'or, quoiqu'elle ne ſoit point un or, mais ſeulement du quartz: tels le placenta, le chorion & l'amnios ſont de la même nature que le fœtus, & le produit de la même ſemence, quoiqu'ils ne ſoient point un fœtus. Dans les deux regnes, l'animal & le minéral, les enveloppes croiſſent avec le fœtus: une partie des ſucs que leur fournit la matrice eſt employée à leur accroiſſement; l'autre, la plus épurée, ſert de nourriture au corps qu'elles renferment. La matrice s'étend auſſi à meſure que le foſſile augmente de groſſeur. Lorſqu'il eſt mûr & parfaitement accru, qu'il ceſſe de prendre de la nourriture, ce que j'ai appellé ſes cordons commence à ſe deſſécher: les follécules de ces prolongemens fibreux s'affaiſſent; pleines de vie encore, comme le corps foſſile, elles s'uniſſent à ſa peau: ce qui fait qu'elle eſt quelquefois très-polie, d'autres fois auſſi plus ou moins inégale.

Preſque toutes les aſtroïtes ont un certain nombre de cordons qui aboutiſſent chacun à un placenta très-marqué, qu'on reconnoît à l'épaiſſeur de la croute plus groſſe dans ces endroits. Les fibres de ces ſortes de pierres ſe réuniſſent par paquets à l'origine des cordons pour y puiſer le ſuc nourricier.

CHAPITRE XVIII.

Des ſemences des Minéraux, & de leur fécondation.

La Nature a-t-elle diviſé les foſſiles en mâles & femelles? A-t-elle donné les deux ſexes à tous les individus? La difficulté d'anatomiſer & de diſſéquer des corps ſi compacts, d'une texture en même tems ſi fragile & ſi délicate, fait que nos connoiſſances à cet égard ſont conjecturales. Il eſt certain néanmoins que les foſſiles n'ont aucuns organes ſexuels extérieurs, & en cela ils reſſemblent à quelques inſectes. Mais ont-ils les deux ſortes de ſemence, ou n'en ont-ils qu'une ſorte? Quoique nous manquions d'obſervations qui nous mettent en état de décider, il pourroit bien arriver qu'à force de perquiſitions, nous parvinſſions à découvrir des différences formelles entre les deux ſemences minérales, dans la maniere par exemple dont elles ſeroient contenues dans leurs vaiſſeaux ſpermatiques reſpectifs, ſous une forme liquide, en pouſſiere, en graine, &c. Les fleurons mâles & les fleurons femelles des plantes ne ſont point autrement diſtingués: les fleurons hermaphrodites portent dans des réſervoirs ſéparés, de la ſemence des deux ſortes. Puis donc que l'une & l'autre circonſtance eſt également favorable à la pénétration des ſemences végétales, l'analogie nous porte à admettre dans le regne minéral, une ſemence maſculine & une ſemence féminine; à croire leur mêlange néceſſaire à la fécondation des germes, ſoit que chaque individu les contienne toutes deux, ſoit qu'il n'en ait qu'une ſeule. Quant à l'exiſtence des ſemences minérales, voici ce qu'en apprend l'expérience.

Les plantes litophytes ſont garnies de grains à l'extrémité de leurs branches. Ces grains ſont des

capſules, quelquefois avec pluſieurs loges, remplies d'une humeur gluante qu'on a ſoupçonné tenir en diſſolution la ſemence de ces plantes pierres, comme dans les mouſſes & les lichen terreſtres. Il falloit ſuivre cette ouverture: prendre le microſcope, examiner l'humeur viſqueuſe; on l'eut trouvée remplie de petits corps mouvans & animés, comme la ſemence des animaux, comme les graines infuſées des végétaux. En la délayant dans un peu d'eau, on auroit obſervé ces corps mouvans augmenter de nombre & d'activité. L'expérience a réuſſi ſur les coraux, les éponges & les champignons de mer, pluſieurs madrepores, le bonnet de Neptune, la ſargazo d'Acoſta, l'acinaria d'Imperato, &c. de ſorte que l'on ne peut plus raiſonnablement douter de la ſemence de ces productions pierreuſes (*l*).

En conſidérant de près les pierres figurées, cannelées, hériſſées, pointillées, je me ſuis ſenti porté à croire les petites éminences des unes & les cavités des autres, autant de gouſſes ſpermatiques; & en effet j'ai ſouvent trouvé les premieres remplies d'une pouſſiere farineuſe très-fine: qu'on briſe légérement les protubérances ſenſibles ſur les oolithes, tritícites, méconites & autres ſemblables, on ſe convaincra par ſoi-même de la vérité de cette découverte. On trouvera beaucoup de capſules vuides; dans ce cas j'invite les curieux à examiner à la loupe les petits éclats pierreux qui formoient la gouſſe; ils les verront percés de petits trous par leſquels la ſemence a été éjaculée, comme l'eau fort avec violence de l'éolipile. Mais lorſqu'on aura rencontré des capſules pleines, qu'on en prenne la pouſſiere, qu'on l'humecte d'un peu d'eau, qu'on la laiſſe tremper quelques heures: ſoumiſe enſuite à l'obſervation, elle offrira une foule de

(*l*) Je me propoſe d'examiner dans une Diſſertation particuliere le ſentiment de ceux qui regardent les coraux, les fongipores, madrepores, &c., comme l'ouvrage des polypes de mer & d'autres

petits corps microſcopiques, agités d'un mouvement organique preſque toujours orbiculaire.

Quant aux traits ſillonnés qui ſont des étoiles ou figures approchantes ſur les aſtroïtes, quelques-uns m'ont paru cellulaires: les baſes des cloiſons n'étoient pas encore détruites: dans quelques autres les cavités rayonnantes étoient intérieurement liſſes; je les ai comparées aux ſiliques ou gouſſes allongées des choux, poids, feves, &c.

Partant de ces obſervations je conjecture que le mêlange des ſemences ſe fait, ou dans chaque foſſile hermaphrodite, ou par la coopération de deux individus, l'un mâle & l'autre femelle; car quoique la premiere méthode ſemble plus vraiſemblable dans les pierres, l'autre pourroit bien avoir lieu pour la génération des métaux. Dans les mines on ſent des exhalaiſons momentanées, des bouffées minérales très-vives qui ſont peut-être des élancemens de la ſemence des métaux: lorſque dans l'intérieur de la terre un jet de ſemence mâle vient à rencontrer un jet de la ſemence femelle, il doit y avoir un pénétration des deux ſemences, capable de féconder des germes. Le premier développement de ceux-ci ſe fera au moyen de la ſemence qu'ils abſorberont: du ſuperflu les embryons ſe formeront une gangue, une marcaſſite où ils croîtront, & deviendront des filets d'or, d'argent, de cuivre &c., même de plus grandes veines de métal ramifiées.

Quantité de gangues & de marcaſſites ne donnent point de métal. Seroient-ce des germes qui périſſent faute de chaleur, des œufs non-couvés? Seroient-ce des graines infécondes, comme les graines des piſtils des plantes lorſqu'ils n'ont pas reçu la pouſſiere des étamines, ou les œufs que la poule produit ſans le coq? Seroient-ce plutôt des

---

inſectes. Je les crois des productions très-diſtinctes & indépendantes des animalcules qui les habitent.

moles métalliques, ſemblables aux moles des animaux?

Des mines épuiſées du Potoſi, du Pérou, d'Allemagne, des roches de criſtal & de diamant, d'où l'on ne tiroit plus rien de parfait, ont été abandonnées pendant ſoixante à quatre-vingts ans, & après ce tems on les a trouvées fournies de nouveau d'or, d'argent, de fer, & de pierres précieuſes (*): ce qui n'a pu venir que de la végétation, accroiſſement & maturité des germes qui y avoient été dépoſés par les métaux & les pierres qu'on en avoit tirés avant quatre-vingts ans, & à qui tout ce tems avoit été néceſſaire pour mûrir.

Il y a quantité de marbres antiques dont il ne ſubſiſte plus de carrieres. Il en reſte ſeulement des colonnes, des vaſes, des tables & d'autres ouvrages grecs & romains. Il ſe peut que l'avidité des hommes en fouillant & épuiſant ces carrieres en ait étouffé juſqu'aux germes. Mais aſſurément on n'expliquera jamais comment il arrive qu'il n'y ait plus de ces marbres, s'ils viennent d'un ſuc qui ſe fabrique dans les entrailles de la terre.

Toutes les productions du regne minéral ſont molles auſſi dans le commencement: elles n'acquierent même leur ſolidité parfaite que quand leur développement eſt achevé. Juſques-là le fluide qui les pénetre les rend tendres & mollaſſes. Mr. Peireſc ayant trouvé au fond de l'eau des cailloux encore mous de diverſe groſſeur, il remarqua que chacun étoit par-tout d'une molleſſe égale, à l'exception de l'enveloppe ſupérieure qui avoit un peu plus de conſiſtance; les plus petits cailloux étoient les plus mous. Il en fit porter chez lui; les plus avancés durcirent les premiers, & les autres peu après. Les comparant enſuite à ceux de la mer qu'il trouva parfaitement accrus, il vit que ceux qui s'étoient

(*) Agricola, Mathiole, Becher, Stenon, Baglivi.

conſolidés à l'air étoient fort grêles, ſur-tout les petits. Ils manquoient d'une ſorte d'embonpoint qu'avoient ceux qui, reſtés au fond de l'eau, y avoient puiſé juſqu'à leur maturité une nourriture plus forte que la ſeule humidité de l'air. On y remarquoit la différence qu'il y a entre les fleurs qui viennent au printems en bonne terre, & celles que l'on fait venir, au mois de décembre, ſur des phioles pleines d'eau. Le ſuc de la terre plus gras, plus nourriſſant que l'eau ſimple, nourriture maigre & trop légere, fait que les fleurs d'un parterre ſont toujours plus belles, mieux colorées, mieux formées.

CHAPITRE XIX.

Des Etres élementaires, de l'Air, du Feu, de l'Eau, de la Terre, des Sels, Huiles, &c.

En vain chercheroit-on des Etres ſimples au ſens ordinaire des phyſiciens, ſi les premieres ſemences des choſes, naturellement organiques, croiſſent, non par une appoſition de parties qui ſe lient à la faveur de divers ſucs glutineux, mais par une intuſſuſception de matiere qui leur ſert d'aliment. Suivant cette idée univerſelle l'air principe ne ſera que le germe de l'air: en ſe foulant d'eau & de feu à différens degrés, il paſſera ſucceſſivement par des états divers d'accroiſſement: il ſera d'abord embryon, puis air parfait & mûr; il jettera ſa graine, vieillira enſuite, ſe diſſoudra & mourra. Le feu, l'eau & la terre, tels que nous les voyons, ſeront nés de même de germes particuliers; & doués de la faculté de reproduire leurs ſemblables, ils deviendront ſujets à la ſtérilité après un certain âge, puis à la diſſolution & à la mort, comme les plantes & les animaux. Ainſi la terre élémentaire, ou pour mieux dire, l'amas des germes de la terre,

confondue d'abord avec les autres ſemences, confuſion qui eſt le véritable cahos ſans forme, aura végété, mûri, reproduit d'autres individus; ceux-ci auront multiplié de même, & par une longue ſuite de générations terreuſes le globe ſera parvenu à l'état où il eſt. Les germes terreux auront recouvert en ſe développant, les germes de pluſieurs autres Etres, des foſſiles, des végétaux, des animaux, &c.

Nous connoiſſons déja près de cinquante ſortes différentes de terres propres, qui fondent des eſpeces diſtinctes qui ne peuvent venir que de ſemences particulieres; & en outre, des terres argilleuſes, des marnes, des ocres, des terres tuffieres, des terres graveleuſes, &c., qui ſont comme autant de races: je ne parlerai que de quelques eſpeces.

La terre de Chio eſt ſigillée & ſaponnaire: elle ſe détache par portions inégales, mais toutes recouvertes d'une croute plus ou moins dure, ſelon que le corps intérieur eſt plus ou moins formé; c'eſt que chaque portion eſt le produit d'un germe dans ſon enveloppe propre.

La ſanguine, ou crayon rouge, eſt chargée de petites taches très-fines, qu'on enleve facilement; ce pourroit bien être la graine de cette terre.

Le maſquiqui des Indiens, connu en Europe ſous le nom de terre du Japon, ne végete que ſous la racine des cedres; les germes ſemés ailleurs périſſent n'y trouvant pas leur nourriture propre qui eſt le ſuc balſamique de ces arbres.

La terre ampélite eſt noire, écailleuſe, friable & d'une organiſation très-fragile: vue au microſcope, les grains paroiſſent formés d'une quantité prodigieuſe de petites cellules ſéparées par des cloiſons très-déliées; mais au moindre choc, les lames ſe détachent, & tout ce mécaniſme ſubtil ſe diſſout.

La terre nommée ſmectis, que Wormius dit venir d'Angleterre; ſans nommer la province d'où on la tire, eſt graſſe, compacte, d'une couleur blanchâtre, tachetée de petits points jaunes ou noirs. La

terre la mieux formée, je veux dire celle dont la couleur eſt plus nette, plus fixe, & la dureté uniforme, a des taches noires; & en la ſecouant légérement, elles tombent. Quand la terre eſt onctueuſe & moins ferme, les taches ſont jaunes & tiennent à leur ſupport: il eſt viſible que ces dernieres graines terreuſes ne ſont pas encore mûres; au-lieu que les autres le ſont: le microſcope fait voir celles-ci comme des gouſſes qu'on écraſe avec la pointe d'un couteau, & dont il ſort une petite fumée poudreuſe.

Je trouve dans les commentaires de Mathiole ſur Dioscoride qu'il eſt un corps terreux, inſipide, ſans goût & ſans odeur, qui ſe mêle à l'eau ſans s'y fondre; que cette terre eſt pure & ne contient point de particules d'aucun foſſile & d'aucun liquide hétérogene: voilà les caracteres des germes organiques, purs & indeſtructibles.

Cette riche variété ſe trouve ſans doute dans tous les élémens. Ce qu'on appelle dégres de rareté, de denſité, de ſaturation de l'air, à certaines hauteurs dans l'atmoſphere, ſont des airs orginairement différens qui peuplent le regne éthéré d'eſpeces ſingulieres. Comment nommera-t-on cette génération d'air brûlant qui, le 30 juillet 1705, ſe fit ſentir à la ſeule ville de Montpellier? On fit cuire des œufs au ſoleil: pluſieurs thermometres ſe briſerent par l'effort de la liqueur qui monta juſqu'au bout: toutes les pendules avancerent: les feuilles des arbres furent brûlées. Que ne devoit-on pas craindre ſi une pluie abondante n'eût noyé cet air mal-faiſant!. Les multiplications de l'air auſſi régulieres que celles des eſpeces animales, ſeront des courants d'air ou des vents réglés, parce que le volume total du fluide augmentant relativement au canal où il coule, le flux en ſera plus rapide: les vents irréguliers pourront être dits des ſuperfœtations aëriennes.

Le feu commun, le feu électrique, celui des phoſphores, celui des volcans, celui du tonnerre,

ont des différences eſſentielles, intrinſeques, qu'il eſt naturel de rapporter à un principe plus interne, qu'à des accidens qui modifieront la même matiere ignée. Chaque tonnerre pourroit bien être l'effet d'une production nouvelle d'Etres ignés qui croiſſant rapidement par l'abondance des vapeurs qui les nourriſſent, ſont raſſemblés par les vents & portés çà & là dans la moyenne région de l'air. Les nouvelles bouches des volcans ſi multipliées en Amérique, les nouvelles éruptions des anciennes bouches annonceroient auſſi les fruits de la fécondité des feux ſouterrains.

L'eau douce, l'eau de la mer, les eaux ſavonneuſes, les eaux minérales, les eaux ſingulieres de certaines fontaines exigent des germes ſpécifiquement diſſemblables. Il n'eſt pas à croire que l'élévation des vapeurs puiſſe ſuffire à l'entretien des eaux de la terre, des puits, des fontaines, des fleuves & des mers: & l'on ſe croit forcé de recourir à de nouvelles générations d'eau. Comme pluſieurs accidens ſont favorables ou nuiſibles à la fécondité des animaux, ainſi des cauſes accidentelles multiplieront les pontes des animalcules aqueux, tant de l'eau qui eſt à la ſurface de la terre & dans ſon ſein, que de l'eau élevée en vapeur & ſoutenue dans l'air: mais d'autres accidens auſſi pourront les frapper de ſtérilité, faire périr les germes. Delà les années de ſéchereſſe, & les années pluvieuſes; les inondations auſſi & les déluges qui ſeront dans ce cas l'effet d'un nombre de pontes extraordinaires, exceſſivement abondantes.

Je me doute bien que ces idées paroîtront fort étranges: elles auront peu de partiſans, ſi elles en ont. Et quoique je ne les ſeme ſur le papier que comme des conjectures qui méritent attention, comme des graines qui pourront fructifier dans leur tems, je ne les crois pourtant pas deſtituées de fondement. Il pourroit bien leur arriver tout le contraire de ce qu'éprouvent les opinions peu ſolides qui perdent

beaucoup à être approfondies. Swammerdam & Leeuwenhoek ont trouvé que l'eau la plus pure n'étoit qu'un assemblage de petits vers microscopiques: l'eau de pluie, l'eau de riviere, de source, de la mer, leur ont toujours fait voir une infinité de ces animalcules. Les observateurs qui ont répété plus récemment les mêmes expériences, les ont confirmées. Il s'en faut bien que ces animalcules soient des individus isolés; ce sont des familles entieres, des peuplades d'autres animaux. On les voit surmontés de vésicules qui contiennent d'autres vers, je pense, comme les polypes sont tout couverts d'œufs polypeux. Des animalcules microscopiques aqueux ont paru chargés de sept, huit, dix & douze de ces globules que je crois des œufs, & qui sont peut-être des réunions d'œufs dont chacun doit produire un vers d'eau semblable. N'en voilà-t-il pas assez, & au delà de ce qu'il en faut, pour opérer les événemens que je pourrois attribuer aux nouvelles générations de l'eau? Car il est à présumer que pour l'ordinaire les pontes ne sont point entieres, qu'il y a des graines infécondes & d'autres perdues en grande quantité, ce qui est sensible à l'égard des graines des végétaux; mais si par un concours de causes favorables, tous les germes fécondés venoient à éclore & à croître, le volume d'eau qui couvre une partie du globe ne pourroit-il pas croître jusqu'à submerger l'autre?

La mer se retire d'un côté, & gagne d'un autre: là de vieilles eaux meurent; ici il en naît de nouvelles. Remarquez que la mer, qui a commencé à quitter un bord, s'en éloigne toujours, pour avancer toujours aussi dans les mêmes terres; c'est que le dépérissement des eaux doit commencer & continuer par les anciennes générations, tandis que les jeunes eaux multiplient d'autre part.

Si l'Angleterre a tenu autrefois au continent, le dépérissement des terres & des rochers, & les reproductions des eaux auront creusé le canal de la

Manche. Si quelqu'un doutoit que les pierres fuſſent ſujettes à la caducité, qu'elles meurent & ſe pourriſſent comme les corps humains, je lui rapporterois ce qui arriva en juin 1714, à la montagne de Diableret en Valais. Entre deux à trois heures après midi, ſa partie occidentale tomba ſubitement & toute à la fois. Elle étoit de figure conique (forme que lui avoit donné l'éboulement des germes qui devoient être en plus grand nombre à la baſe). Elle fit un dégât conſidérable en tombant: elle renverſa cinquante-cinq cabanes de païſan, écraſa quinze perſonnes & plus de cent bœufs, vaches & menu bétail, &c. Parmi cette maſſe de corps pierreux qui s'étoient développés les uns ſur les autres, ceux qui étoient à la racine étoient morts de vieilleſſe, pourris & réduits en pouſſiere, tandis que les autres étoient encore pleins de vie: ceux-ci n'ayant plus de ſoutien durent s'écrouler. On ne peut attribuer cet accident à aucune autre cauſe. Car, ſuivant le rapport de Mr. Scheuchzer, il n'y avoit dans tous ces débris de rocher, nul veſtige de matiere bitumineuſe, ni de ſoufre, ni de chaux cuite, ni par conſéquent de feu ſouterrain (*).

Le clocher du village de Craih dans la province de Darby en Angleterre, n'eſt devenu viſible à une certaine diſtance, d'où on ne le voyoit pas cent ans auparavant, que par l'abaiſſement d'une montagne interpoſée & l'élévation du terrein où l'égliſe de Craih eſt bâtie: l'un eſt une preuve manifeſte de la diſſolution des premieres couches montagneuſes, & l'autre des reproductions nouvelles de la terre, qui ont rehauſſé l'égliſe.

L'iſle de Théraſie, aujourd'hui Santorin, n'exiſtoit pas avant le tems de Séneque, où elle parut tout-à-coup à la vue des mariniers. Rhodes & Délos ont été vues de même ſortir du ſein de la mer. La terre

(*) Voyez l'Hiſtoire de l'Académie Royale des Sciences de Paris, année 1714.

nouvellement produite de Santorin a considérablement multiplié en 726, 1427 & 1573, & il s'est formé beaucoup de petites isles dans le même endroit. Le 23 mai 1707 on vit de Santorin à deux ou trois milles en mer, un écueil qu'on n'avoit pas vu la veille: les curieux y furent & sentirent le rocher croître sous leurs pieds. Le 16 juillet suivant dix-sept ou dix-huit rochers sortirent à la fois du fond de la mer, & puis se réunirent en un (*). Le rocher Grimaldi est une production du siecle dernier. Tout cela prouve la génération rapide des terres & des pierres.

Je ne m'arrêterai pas davantage à ces particularités, de peur qu'on ne me reproche d'être trop attaché à des idées qui n'ont peut-être rien de plus bizarre que leur nouveauté; & qui à coup sur ne seront pas trouvées plus ridicules que la premiere découverte des antipodes ne le sembla.

Les sels sont des corps organisés: & leur cristallisation différente selon les especes, est la même dans tous les individus de même nom. Le sel marin forme toujours des cristaux cubiques; le vitriol des lozanges peu épais; l'alun des prismes: le nitre des exagones minces & plats; le natrum des anciens des prismes quadrangulaires; le borax des quilles ovales, &c.

On mettra encore les soufres, les bitumes, l'huile de pétrole & tous les autres fossiles, dont je n'ai rien dit, au nombre des substances organisées des Etres provenus de semence, & capables dans leur puberté de produire des Etres semblables. On ne doute plus que l'ambre ne végete sur la cime des montagnes entre deux pierres: les morceaux que l'on pêche dans la mer, ont été détachés par les vents qui les y ont fait tomber. Ainsi les paillettes d'or que roulent les eaux des fleuves, viennent des mines de la terre.

(*) *Histoire naturelle*, Théorie de la terre, Art. XVII.

CHAPITRE XX.

Des Aſtres & des Planetes; & ſur-tout de notre Terre.

SUR notre terre tout commence d'exiſter ſous la plus petite forme qui lui convienne. Le plus grand arbre n'eſt d'abord qu'une graine que le vent emporte: L'homme dans ſon origine eſt un ver. Un fleuve n'eſt à ſa ſource qu'un filet d'eau. A juger des générations qui ſe font dans les autres globes par celles du nôtre, les choſes n'y doivent avoir d'abord qu'une très-foible portion d'exiſtence, puis aggrandir leur Etre par une gradation uniforme juſqu'à ce qu'elles aient atteint leur point de perfection; multiplier ſelon leur eſpece, ſubir enſuite une décadence égale & finir: ſort commun à toutes les créatures.

Ce qui eſt vrai des corps que contiennent les aſtres & les planetes, ne le ſeroit-il point auſſi des aſtres & des planetes même? Alors que deviendront les belles théories que l'on nous a données de la formation de ces globes immenſes, s'ils procedent les uns des autres par voie de génération? Ils n'auront point eu dès le commencement cette énorme groſſeur qu'ils ont dans leur état actuel de développement; mais ils l'auront acquiſe peu-à-peu par une extenſion naturelle à un germe qui s'enfle pour prendre ſon accroiſſement.

Je ſerois donc porté à croire les globes céleſtes, des corps animés d'une vie particuliere, avec la force d'en produire de ſemblables. Les aſtres enfanteroient des aſtres, les aſtres croîtroient, les aſtres mourroient: & en effet combien n'a-t-on pas reconnu de ces nouvelles productions dans le ciel? Combien d'autres étoiles ont diſparu? Il y en a auſſi qui

qui ont groſſi viſiblement. Depuis longtems la conſtellation des Pléiades a perdu ſa ſeptieme étoile; depuis cent ans Eridan en a acquis deux nouvelles, quatre autres ſont nées autour de la Polaire: en 1606 le Cigne perdit une de ſes étoiles: dix ans après il en parut une au même endroit, mais beaucoup plus petite que la premiere: aujourd'hui c'eſt une des plus grandes de cette conſtellation.

Les planetes douées auſſi de la faculté génératrice, produiroient d'autres planetes. Comment les ſatellites de Jupiter auroient ils pu être découverts avant l'année 1610, par Galilée, ceux de Saturne avant 1655, 1671, 1672 & 1684, l'un par Huygens, les autres par Caſſini le pere, ſi avant ces tems ces globes n'étoient pas encore nés? Qui ſait ſi le tourbillon ſolaire n'a point eu d'autres planetes qui ſoient mortes? Qui aſſurera qu'il ne s'y en engendrera point d'autres dans la ſuite des tems? Je me trompe: Vénus a acquis de nos jours (pourquoi pas produit?) un ſatellite; & les cometes prouvent inconteſtablement que la fécondité des globes céleſtes n'eſt point épuiſée.

Au commencement les ſemences, ou germes, des globes lumineux & des globes opaques étoient confuſément mêlées enſemble, mélange qu'on peut ſuppoſer néceſſaire pour la fécondation des premiers germes. Juſques là les ténebres étoient ſur la face de l'abîme: les germes ténébreux couvroient la lumiere des autres. Mais après leur fécondation, ils ſe ſéparerent: la matiere lumineuſe peupla ſucceſſivement le monde de ſoleils, & la matiere ténébreuſe produiſit plus ou moins de planetes autour de chaque aſtre à des diſtances & à des étendues différentes.

Pour ce qui eſt de celle que nous habitons, amas confus de toutes ſortes de germes ſans développement, elle n'étoit encore qu'une maſſe peu conſidérable. Les germes de la plus ſimple organiſation furent les premiers développés: ainſi la terre &

l'eau, l'air & le feu crurent d'abord: des générations de l'eau il ſe forma des lacs, des fleuves & des mers: les générations terreuſes produiſirent des continens & des iſles, comme elles en ont produit encore de nos jours: l'atmoſphere s'éleva ſenſiblement par les nouvelles productions de l'air. Le feu élémentaire multiplioit de-même & communiquoit à toute la matiere une chaleur féconde qui hâtoit les générations. Les ſemences pierreuſes & métalliques qui avoient été fécondées dans le cahos, ne tarderent pas à éclorre: les montagnes & les pics ſe formerent lentement, les végétaux parurent.....

Fin de la ſeconde Partie.

DE LA NATURE.

TROISIEME PARTIE.

DE L'INSTINCT MORAL.

CHAPITRE I.

D'une regle de Moralité.

Il seroit bien étonnant que les hommes fussent encore à découvrir les vrais fondemens de leurs devoirs, une regle sûre du juste & de l'injuste, de l'approbation & du blâme. Je m'en prendrois moins à la foiblesse de l'esprit humain, qu'à la corruption du cœur, à l'abus de la raison, à cette foule de préjugés qu'il engendre, & que l'art sait réduire en principes.

Les savans qui se sont adonnés à cette étude ne manquoient pas de lumieres pour y réussir. Mais les uns, prévenus de sentimens erronés qu'ils chérissoient trop pour s'en défaire, n'ont examiné la nature humaine que superficiellement, autant qu'ils le jugeoient à propos pour prêter à leurs préventions une nuance de vérité. Peu sinceres dans leurs recherches, ils ne l'ont pas étudiée dans la vue de rectifier leurs idées : ils ont voulu à toute force la trouver telle que leur méchanceté la demandoit. Sans doute ils se soucioient fort peu de nous repré-

ſenter l'homme dans ſon véritable état originel. A en juger par leurs écrits, on diroit qu'ils ont eſſayé ſeulement de nous prouver qu'il nâquit tel que leur imagination libertine l'avoit enfanté, eſpérant de faire paſſer le ſyſtême monſtrueux de leurs paſſions, pour celui de la Nature. Nouveaux Prométhées, ils ont fabriqué un homme à leur guiſe, ſelon leurs conceptions bizarres : ils lui ont donné pour ame quelques étincelles d'un feu ſubtil, & pour unique loi l'impreſſion brutale d'un amour-propre aveugle & imbécille.

Nous reconnoiſſons néanmoins que la vie de quelques-uns de ces philoſophes fut plus vertueuſe que leur morale. Cette contrariété entre leurs actions & leurs maximes, ne fait-elle pas déja ſoupçonner qu'ils ſuivoient par inſtinct un principe plus pur d'équité, que celui qu'ils tâchoient en vain d'établir à force de raiſon?

Le ſyſtême des relations morales a quelque choſe de ſéduiſant au premier abord. Mallebranche, Clarke, Wollaſton, Monteſquieu en ont fait la baſe de leur morale. Je me ſuis égaré quelque tems à leur ſuite: ce n'a été qu'à la faveur d'une lumiere moins confuſe que celle qu'ils m'offroient, que je me ſuis échappé des routes tortueuſes où ils m'avoient engagé. Je voyois bien par-tout des rapports conſtans, néceſſaires, immuables; mais je n'en découvrois pas la moralité ſuppoſée. J'interrogeois ma raiſon, elle devoit me l'indiquer: on me l'avoit promis: Ses opérations étoient ſi lentes, ſi compliquées, ſi abſtraites, que je m'étonnois que la Nature pût nous conduire à la vertu par une voie tellement embarraſſée. Quand je lui demandois plus particuliérement en quoi conſiſtoit le mérite réel de nos actions & leur démérite moral, elle me parloit alors d'une conformité abſtraite avec l'ordre & la raiſon univerſelle, ſur quoi elle fondoit tout le moral de la conduite des hommes. Métaphyſique bien peu à la portée du vulgaire.

Mais il m'arrive ſouvent, diſois-je, d'approuver ou de blâmer par une impulſion involontaire, avant de m'être fait des notions bien nettes de l'ordre, avant d'avoir examiné, peſé, combiné, comparé avec cette regle, les actions que je dis blâmables ou dignes de louange. Ici ma raiſon pouſſée a bout vouloit me prouver, tantôt que j'avois une idée innée de l'ordre, tantôt que ſi cette idée ne naiſſoit pas avec moi, je pouvois aiſément l'acquérir & connoître toutes les conſéquences qui en découlent, par le ſimple développement des facultés de mon entendement. Une autre fois elle me diſoit qu'il eſt une logique naturelle préſente à tous les eſprits, qui leur découvre leurs devoirs & l'équité d'une loi qu'ils ſont tenus de ſuivre. Tout cela me ſembloit ſi peu conforme à l'expérience, ſi au-deſſus de l'imbécillité humaine, que je conclus qu'il n'appartenoit pas au raiſonnement d'établir la moralité de nos actions; & je pris le parti d'avoir recours aux déciſions du ſentiment.

CHAPITRE II.

Il exiſte dans l'homme un Inſtinct qui a ſeul toutes les qualités néceſſaires d'une regle de moralité.

L'Auteur de notre être nous a donné une diſpoſition intrinſeque à approuver certaines actions & certaines qualités, & à en blâmer d'autres. C'eſt cette diſpoſition qu'on appelle inſtinct; ſentiment intérieur qu'on ne peut mieux comparer qu'au goût du doux & de l'amer. Que le Créateur ait réglé les loix de cet inſtinct ſur les rapports eſſentiels & immuables des Etres entre eux, cela eſt plus que vraiſemblable. Il n'eſt pas moins évident que ce goût ne vient point en nous de la découverte de ces rapports métaphyſiques; qu'il les précede ordinaire-

ment; & que ſi quelques eſprits préoccupés jugent légérement qu'il en eſt le réſultat, ils ſeront infailliblement détrompés, en conſidérant que le ſentiment de la beauté morale ne peut appartenir à la faculté purement intellectuelle. Nous ſentons le juſte & l'injuſte par une impulſion naturelle, comme nous jugeons des ſaveurs avant toute réflexion.

Les enfans & les ignorans ſavent bien quand ils font mal. On dit que la raiſon le leur apprend. La raiſon eſt une lumiere qui éclaire les eſprits; or les enfans & les ignorans ne ſont point éclairés. Voient-ils la difformité de telle action, de tel déſir dans des relations qu'ils ignorent? Il y a donc un autre principe qui préſide aux mouvemens de leur ame, qui n'a rien de commun avec l'eſprit. C'eſt la voix d'un ſentiment intime qui a droit de faire des diſtinctions morales. Ils ſont mus ſecrettement à diſcerner le bien & le mal, à approuver l'un, à blâmer l'autre. Le plus ſubtil métaphyſicien me montrera-t-il autre choſe dans ce blâme & cette approbation, que l'action puiſſante d'un inſtinct involontaire?

Faudra-t-il donc être un raiſonneur profond pour pouvoir devenir vertueux? Ne ſera-ce qu'à la ſuite d'une longue chaîne d'argumens déliés que nous trouverons la notion du bien & du mal? La regle de nos actions doit être dans nous, s'expliquer d'elle-même & ſans interprete. Elle doit être univerſelle, immuable. Où ſont ces caracteres, ſinon dans un inſtinct uniforme, commun à tous les hommes, le même dans tous? Sa voix eſt éclatante: ſes oracles ne ſont point obſcurs. Qui l'écoute, l'entend & le comprend. Il parle à tous les cœurs un même langage, & preſcrit dans tous les tems une même loi. Il eſt la meſure vivante de la juſtice. Rien n'eſt bon que par lui.

La voie de l'inſtinct eſt prompte, facile, infaillible: elle ne préſuppoſe ni idée, ni connoiſſance, ni raiſonnement. Auſſi le Créateur n'a pas voulu confier à notre raiſon le ſoin de notre conſervation. Il

l'a confié à nos ſens, trouvant dans la fidélité de leurs opérations une plus grande ſûreté que dans les caprices de l'autre: d'autant que la réflexion eſt bien plus lente que le mouvement machinal précipité par le ſentiment. Si, quand je me brûle, remarque Abadie, il falloit avant de retirer le bras ou la main, connoître la nature du mal que je reſſens, examiner par quelle route j'enverrai les eſprits animaux dans les nerfs qu'ils doivent remuer, quel eſt le degré précis de mouvement qu'il faut leur imprimer pour l'effet que j'en attends, on ſent que je ſerois déja bien brûlé avant d'avoir fait la moindre partie de ces choſes qui toutes s'exécutent promptement à l'inſçu de ma raiſon. On auroit lieu de s'étonner que dans le choix de deux moyens capables de nous conduire à la vertu, l'Etre ſouverain ſe fût ſervi du moins propre à ſon deſſein; que pouvant nous faire appercevoir tout d'un coup les diſtinctions morales par un ſentiment vif & immédiat, il en eût attaché la connoiſſance à l'exercice pénible des facultés de l'eſprit.

CHAPITRE III.

Découvertes des modernes ſur le Goût moral.

Je ne m'arrêterai pas davantage à prouver l'exiſtence de cette regle de moralité, la ſeule exempte d'équivoque, & ſujette à un très-petit nombre de difficultés. J'obſerve ſeulement qu'elle eſt ſi indépendante des vains raiſonnemens de la philoſophie, que les hommes s'en ſont ſervi pendant bien des ſiecles, comme les enfans ſe ſervent de leurs yeux, ſans ſonger qu'ils en ont & ſans ſavoir en quoi conſiſte la viſion. Les anciens ne paroiſſent pas avoir reconnu le goût moral; & je rapporterois volontiers à cette ignorance, leurs variations dans la ſcience des mœurs. Cicéron dit pourtant au Traité des Of-

fices, qu'il faut qu'il y ait dans l'homme une probité innée, gratuite, desintéreſſée. Mais on peut dire que cette découverte eſt tout-à-fait moderne, par l'évidence que lui ont donnée deux philoſophes de notre ſiecle.

Hutcheſon eſt le premier, je crois, qui ait parlé d'une maniere préciſe & diſtincte d'un inſtinct moral: il en a développé les caracteres. C'eſt une inclination naturelle, involontaire, indépendante de toute conſidération humaine & ſacrée, des ſubtilités de la raiſon & des promeſſes de la religion, des loix pénales & remunératrices, de l'amour & de l'honneur, des prejugés & des vues intereſſées de l'amour-propre. Ce ſentiment eſt univerſel. Il réſide dans tous les individus, & du cœur de chacun d'eux comme d'un centre particulier, il s'étend à tous les autres ſans diſtinction d'amis & d'ennemis, de proches & d'étrangers, de grands & de petits, de pauvres & de riches. Telle eſt en un mot la néceſſité & l'univerſalité de cet inſtinct, qu'il nous fait approuver tout le bien, quelque part qu'il ſoit, & blâmer tout le mal, quel qu'en ſoit l'auteur; tout cela par une diſpoſition naturelle de notre être. Voilà en ſubſtance la concluſion ultérieure des méditations ou recherches de cet habile Moraliſte Anglois, ſur l'origine des idées que nous avons de la beauté & de la vertu.

Hume, en examinant les effets naturels de cet inſtinct dans le commerce du monde, & les formes diverſes ſous leſquelles il ſe produit parmi les hommes, a remarqué que toute qualité ou action utile ou agréable, ſoit aux autres ſoit à nous-mêmes, étoit appellée vertueuſe & approuvée par un ſentiment naturel; que d'un autre côté toute qualité ou action nuiſible ou deſagréable, ſoit aux autres, ſoit à nous-mêmes, étoit réputée vicieuſe & blâmée par une pente auſſi involontaire. C'eſt-à-dire, qu'il a reconnu que l'utilité & l'agrément réels & bien-entendus ſont la raiſon de l'approbation forcée que

nous donnons à certaines qualités & actions, & que leurs contraires ſont la raiſon ſuffiſante de l'idée de vice que nous attachons néceſſairement à d'autres qualités & actions. Si celui qui façonna nos organes intérieurs devoit nous donner du goût pour certains rapports & du dégoût pour d'autres, il convenoit que le goût fût pour l'utile & l'agréable, & notre dégoût pour leurs contraires, puiſqu'il devoit en réſulter un ſentiment de bienveillance, la ſeule meſure de l'approbation & du blâme.

Une choſe eſt utile & agréable indépendamment de notre goût, mais juſques-là elle n'a point de moralité. Qu'un homme ſauve la vie à un autre, par hazard ou par tout autre principe qu'un motif d'affection; ſon action, quelque utile qu'elle ſoit, n'a aucune bonté morale. Elle en aura dès lors qu'elle ſera le fruit d'un cœur bienfaiſant. En un mot, notre goût tombe toujours ſur l'utile & l'agreable, non en vue d'aucun intérêt, mais par une diſpoſition phyſique, ſouvent contraire à l'intérêt de l'amour-propre & des paſſions.

CHAPITRE IV.

De l'Inſtinct ou Sens moral comparé aux autres Sens.

L'AME perçoit le bien & le mal, comme elle goûte le doux & l'amer, comme elle diſtingue au tact ce qui eſt mou de ce qui eſt dur, comme elle voit le blanc & le noir, comme elle entend les accords & les diſſonances, comme elle ſent la ſuavité des parfums & la vapeur des matieres infectes. Car puiſque les différences morales nous ſont immédiatement connues par une diſpoſition organique de notre être, il eſt néceſſaire qu'elles ſoient le fruit d'un ſixieme ſens tout ſemblable aux autres: ce ne peut être que par une opération analogue aux leurs,

que l'ame ſoit inſtruite de la bonté & de la malice morales. Tout ce qui dans l'animal n'eſt pas le produit de l'induction, de la réflexion, du raiſonnement, eſt l'effet de l'impulſion d'un ſens.

La beauté & la difformité des actions nous deviennent ſenſibles, comme la beauté & la laideur des viſages. Ces deux diſtinctions, fondées ſur des ſentimens naturels du même genre, nous ſont intimées de la même maniere. A la vue de certains traits, dont j'ignore l'ordre, la ſymmétrie & les rapports géométriques, je reconnois la beauté perſonnelle: à la préſence de certaines actions, j'en ſens d'abord la beauté morale, avant de ſonger aux avantages que l'humanité en retire. La premiere ſenſation eſt ſuivie d'un mouvement automate d'affection; la ſeconde d'une approbation machinale. Aucune de ces émotions n'eſt ni plus eſſentielle que l'autre, ni d'un ordre inférieur. Elles ne different que par leur objet qui donne l'avantage à la derniere, autant que la vertu eſt préférable à la beauté du corps.

Nous tenons le goût du bien & du mal, comme le goût du doux & de l'amer, d'une diſpoſition intrinſeque de notre ame, qui a ſon effet à la préſence de ſon objet. La douceur nous flatte, l'amertume nous répugne, de la même ſorte que nous approuvons la vertu & blâmons le vice. Je trouve dans l'une & l'autre circonſtance, un ſentiment intérieur excité par l'impreſſion d'un objet extérieur (je ne parle pas encore de l'intermede de ce ſentiment): il eſt dans nous à l'inſçu de notre volonté. Mon médecin a beau dire, il ne parviendra pas à me faire trouver de la douceur à une potion amere. Un traître étalera avec éloquence tout ce que l'eſprit de ſophiſme & une métaphyſique captieuſe peuvent imaginer pour diſculper ou pour diminuer l'atrocité de ſon crime, je le blâmerai toujours intérieurement; lors même que je recueille le fruit de la trahiſon, je récompenſe le traître & je déteſte le crime.

Une roſe que vous flairez, vous charme par ſon odeur. Une action généreuſe dont vous êtes témoin ou que l'on vous raconte, vous fait éprouver un ſentiment d'eſtime, auſſi néceſſaire. Mais les odeurs ſont mortelles aux femmes en couche: cette conſidération pourtant ne diminue en rien le parfum agréable qui flatte leur odorat, quoiqu'elles ſe privent par raiſon de ces ſenſations flatteuſes. Le guerrier dont j'admire la valeur utile à ſa patrie, eſt mon ennemi. N'importe, ma haine ſe tait: ou malgré ma haine, j'approuve ſa vertu généreuſe.

Sans la moindre connoiſſance de la théorie des ſons on diſtingue les accords des diſcordances. Si des expériences multipliées ne nous avoient pas fait connoître que c'eſt par l'oreille que ces ſenſations entrent dans nous, nous en chercherions en vain l'organe, ſans le deviner. Ce n'eſt pas tout: telle eſt la puiſſance de ce ſens ſur l'ame, qu'il y excite des paſſions violentes, de fureur, de tendreſſe, de compaſſion, de haine: & le phyſique de tout cela ne nous eſt point connu. Je ſuis ſpectateur d'une ſcene mêlée de vice & de vertu: c'eſt un fils ingrat envers un pere généreux. Sans aucun raiſonnement préſuppoſé, je diſtingue le bien du mal. L'un emporte mon approbation, l'autre eſt blâmé. Mon ame ne s'en tient point à des ſpéculations froides. Le cœur bienfaiſant m'affecte d'amour & de compaſſion: l'ingrat éprouve toute mon indignation.

Le ſens moral qui nous fait toucher, pour ainſi dire, le bon & le mauvais des actions humaines, comparé au tact qui nous fait juger du poli & de l'inégalité des ſurfaces, de la dureté & de la molleſſe des maſſes, en ſoutient également bien le parallele. La texture des parties d'un corps doit être du reſſort de notre tact, c'eſt-à-dire, proportionnée à ſon degré de fineſſe: autrement les nuances trop ſubtiles lui échapperoient. La peau la plus liſſe & la plus douce au toucher eſt encore ſillonnée, mais nous n'avons pas le tact aſſez délié pour nous en ap-

percevoir. D'où je conclus que, puiſque le tact moral nous fait ſentir la malice & la bonté des actions & des caracteres, le bien & le mal ſont dans l'ordre de ce ſens qui en fait paſſer la perception dans l'ame.

Au reſte tous les ſens ſe reſſemblent dans la maniere dont ils operent; ils agiſſent tous ſur l'ame par une méthode uniforme. Les ſenſations ne varient donc que par leurs termes: d'ailleurs elles ſont toutes involontaires, rapides, maîtriſant avec empire les Etres qui ſentent. L'audition n'eſt pas la viſion, mais c'eſt une ſenſation organique comme elle, dont elle ne differe que parce que ſon objet peut être entendu ſeulement, au-lieu que l'objet de la viſion n'eſt que viſible. La ſenſation morale ne différera de même de la viſion, que parce qu'elles ont des termes différens, ſavoir l'une tout ce qui eſt viſible, l'autre tout le moral. Mais du reſte il eſt à croire que l'une ſe fera comme l'autre, par l'action d'un objet ſur un organe qui la tranſmettra juſqu'à l'ame.

CHAPITRE V.

Recherche de l'organe du Sens moral, & de la maniere dont les objets moraux agiſſent ſur cet organe.

On diſtingue trois termes dans une ſenſation: l'objet qui agit immédiatement ſur l'organe, l'organe qui tranſmet l'impreſſion reçue à l'ame, & l'ame qui la reçoit. Un objet eſt préſent, l'organe en eſt affecté, & l'ame le ſent. Il y a auſſi trois modes dans la ſenſation: la maniere dont l'objet agit ſur l'organe, qui ne peut être qu'une ſorte de tact; la maniere dont l'organe tranſmet l'impreſſion reçue à l'ame; la maniere dont celle-ci eſt affectée. S'il

n'y a point d'objet externe, l'organe n'eſt point ébranlé, & l'ame ne ſent point. Dans les ténebres épaiſſes il n'y a point de rayons lumineux qui viennent ſe peindre ſur la rétine ou ſur la choroïde: auſſi l'ame ne voit point. Sans organe point de ſenſation: ſi le nerf optique eſt coupé ou paralyſé, l'œil auroit beau être ſain & recevoir l'image la plus diſtincte, il n'y auroit point de viſion. Le ſentiment ceſſe par la deſtruction de l'organe, & il reſſuſcite avec lui. Tel eſt le mécaniſme de la Nature qu'elle ſuit exactement dans toutes ſortes de ſenſations, de quelque genre qu'elles ſoient. Les organes du corps ſont dans le ſyſtême préſent les ſeuls moyens de ſentir. On voit où j'en veux venir. Les perceptions morales ſont des ſenſations du même ordre que les autres, quoique d'une eſpece différente: il leur faut donc un moyen ſenſitif, un organe, comme aux autres; car elles ne peuvent entrer dans l'ame à la préſence de certaines actions ou de certains caracteres, que par l'intermede d'un organe qui les y tranſmette.

Tous les ſens ſont des eſpeces de tact. La viſion eſt le nerf optique touché par un pinceau de lumiere, l'odorat les fibres olfactives ébranlées par les ſubſtances odoriferes, l'ouie le nerf acouſtique frappé par les ondulations de l'air, le goût le chatouillement ou l'irritation des papilles nerveuſes éparſes ſur la langue, dans le palais, & dans tout l'intérieur de la bouche, &c. Je parle de la ſenſation conſidérée dans ſon organe: dans l'ame, c'eſt la perception des couleurs, des ſaveurs, des ſons, des odeurs, de la dureté & de la molleſſe des corps, du chaud & du froid. Il eſt toujours vrai que toutes les ſenſations ne ſont que des modifications du toucher. Le toucher, à meſure qu'il ſe ſubtiliſe & ſe perfectionne, devient la baſe de ſenſations plus parfaites. Quel riſque de le ſuppoſer à un tel degré de fineſſe qu'il puiſſe occaſionner dans l'ame un ſentiment moral? Rien ne nous porte à préſumer

que l'analogie de la Nature, ſoutenue dans les autres ſens, ſe dément pour celui-ci ſeulement. La ſimilitude des opérations nous force au contraire à reconnoître l'uniformité de ſes loix.

A la vue d'un objet nous en percevons immédiatement la couleur. A la préſence d'une action nous en percevons immédiatement auſſi la moralité. Il eſt légitime d'en inférer que l'une agit ſur notre ame comme l'autre, c'eſt-à-dire, au moyen d'un organe qui lui eſt propre. Voilà la néceſſité d'un organe moral qui par un changement qu'il éprouve à la préſence des objets moraux, en tranſmette l'impreſſion à l'ame, laquelle en ſentira la moralité, comme elle voit la couleur d'un objet, par l'action de cet objet ſur l'organe de la vue, tranſmiſe de l'organe à l'ame. En concluant d'après une ſuite d'analogies conſtatées, nous n'avons pas d'erreur à craindre. L'aſſurance eſt ici à ſon dernier point, la Nature nous diſant conſtamment qu'il n'y a point de ſenſation dans l'ame, ſans organe ſenſitif qui reçoive une impreſſion du dehors. Les idées ont elles-mêmes leur ſiége dans les filets de la ſubſtance médullaire, où elles ſont comme en dépôt pour paſſer dans l'ame, lorſqu'elle veut ſe les rappeller.

Comment un caractere, une action, dont la moralité eſt une affaire de ſentiment, agiroient-ils ſur l'ame ſans intermede? Mais, dira-t-on, comment y agiſſent-ils par cet intermede? La ſeconde queſtion demeurant inſoluble, je n'en ſuis pas moins autoriſé à admettre un organe moral. Car l'obſervation journaliere nous a convaincus, & perſonne n'en doute, que les objets n'ont pas le pouvoir d'agir immédiatement & par eux-mêmes ſur l'ame, mais ſeulement au moyen des nerfs reconnus pour les organes des ſenſations. Pour ce qui eſt de la maniere dont ceux-ci s'acquittent de leurs fonctions, on convient qu'elle nous eſt inconnue, parce que l'expérience nous manque. Mais nous ne craignons pourtant pas d'aſſurer que ce n'eſt que par eux que

l'ame ſent, tant qu'elle eſt dans le corps. Convenons donc que c'eſt par eux qu'elle ſent la moralité des actions.

L'uſage des obſervations analogiques eſt le meilleur guide dans les matieres qui ne ſont pas évidentes par elles-mêmes. Preſque tout le phyſique de nos ſenſations eſt encore un myſtere pour nous. Nous ſavons bien que nous touchons un marbre, que nous flairons une roſe, que nous voyons du verd: mais nous ignorons tout ce qui ſe paſſe depuis la ſurface de nos organes juſqu'au ſiege du ſentiment. Nous ſavons que nous avons le ſentiment des odeurs, des ſaveurs, des couleurs: mais comment ce ſentiment eſt-il excité dans nous? Nous l'ignorons. Dans toute ſenſation, nous ne connoiſſons que les deux extrêmes, le ſentiment & ſon occaſion extérieure; tout l'intermédiaire nous eſt caché. C'eſt cette obſcurité qui a donné lieu à tant d'hypotheſes plus ou moins frivoles & ingénieuſes. Remarquez néanmoins que tel eſt l'empire légitime de l'analogie, que quelque ſyſtême qu'un philoſophe admette, il le fait influer ſur tous les faits qui ſe reſſemblent. Le créateur du fluide ſpirituel, explique tout le mécaniſme des ſens & du mouvement muſculaire, par le flux & reflux des eſprits. Ce ſont eux qui dardés du réſervoir général dans les tubes capillaires des nerfs courent continuellement de leur origine aux moindres ramifications, retournent enſuite vers le ſiege du ſentiment, pour avertir l'ame de ce qui ſe paſſe au dehors. Ce ſont eux pareillement qui entrant dans les cavités des filamens muſculaires, les ſollicitent à s'allonger & à ſe raccourcir, à ſe gonfler & à s'étendre, pour opérer les mouvemens de la machine. Les phyſiciens qui tiennent pour la criſpation des fibrilles qui compoſent les nerfs & les muſcles, expliquent par elle la viſion, le goût, l'odorat, &c., parce que toutes les ſenſations, offrant des phénomenes qui ſe reſſemblent, doivent s'opérer d'une maniere ſemblable.

Ceux enfin qui aiment mieux dominer tous les systêmes que de ſe laiſſer gouverner par un ſeul, conviennent néanmoins que tous les ſentimens naiſſent dans l'ame par une impreſſion ſemblable des objets ſur les organes ſenſitifs. Ce ſeroit donc une exception bien étrange que la force de l'analogie ne s'étendît pas aux ſenſations morales qui au fond ne different pas plus des ſenſations du goût & de l'odorat, que ces deux dernieres ne different entre elles.

Suppoſé qu'il y ait un organe moral, une extenſion nerveuſe fibrillaire qui partant du *Senſorium commune*, s'étende juſques vers certains points de l'économie interne, leſquels communiquent avec d'autres filamens extérieurs analogues; comment un objet moral peut-il affecter cet organe de telle ſorte que cette affection paſſe dans l'ame pour lui en faire connoître la moralité?

Suivons la méchanique des autres ſenſations, nous y verrons le type de celle-ci. Chaque ſubſtance porte avec ſoi ſa couleur, ſa ſaveur, ou plutôt ce qu'il faut pour en exciter immédiatement la ſenſation dans l'ame. Toute action ou qualité porte de-même avec elle ſa moralité, ou au-moins ce qu'il faut pour la faire ſentir à l'ame. Quand un objet ſe peint dans l'œil, il s'y peint avec ſa couleur & ſa figure: quand le ſon frappe mon oreille, il y parvient avec le ton qu'il a, grave ou aigu. De même une action dont je ſuis témoin, m'eſt préſente avec ſa moralité: ſi on me la raconte, les mots frappent mon oreille avec le caractere de l'action qu'ils expriment. Il eſt vrai, la moralité des actions n'eſt ni viſible, ni palpable; je ne dis pas non plus que nous la voyons ou que nous la touchons. Mais cela n'empêche pas qu'elle ne devienne ſenſible par ſon organe propre. Le ſon n'eſt ni viſible, ni tactile; en eſt-il moins ſenſible à l'ame au moyen du nerf acouſtique? Ainſi, quoique les objets moraux ne nous ſoient pas ſenſibles comme peints dans l'œil, ni comme ſentis par les fibres olfactives de l'odorat, ils le deviennent par

par l'impreſſion qu'ils font ſur l'organe de leur ſens particulier, appellé pour cette raiſon ſens moral.

Ce qui laiſſe de l'obſcurité ſur cette opération, c'eſt que nous ne ſommes pas en état d'aſſigner au juſte quel eſt cet organe. Mais il y a toujours deux points conſtans à ce ſujet, ſavoir que la moralité des actions & des caracteres eſt quelque choſe de ſenſible, & qu'il n'y a point de ſenſation dans l'ame qui n'ait un mécaniſme qui lui réponde dans le ſyſtême organique de la machine.

En examinant les choſes du plus près, on découvre des rapports entre l'organe moral & ceux de la vue & de l'ouie. Je vois un homme qui en tue un autre: je le vois parce que ce tableau eſt peint dans mon œil: je ſens auſſi la méchanceté de cette action; n'ai-je pas tout lieu de croire, non pas que cette méchanceté eſt peinte dans mon œil, puiſqu'elle n'eſt pas viſible, mais qu'elle affecte à ſa maniere des fibres morales répandues, ſinon ſur la choroïde, au moins dans une région particuliere de la moëlle du cerveau, d'où elles correſpondent avec celles de la choroïde? Vous me racontez la même action; j'entends votre récit par l'impreſſion que font les mots (qui ne ſont autre choſe que des ſons, ou l'air diverſement modifié par la glotte) ſur l'appareil intérieur de mon oreille où ils parviennent. Sans autre addition, je perçois la moralité de l'action dont vous me parlez; n'eſt-ce pas que l'expreſſion m'en eſt communiquée par des fibrilles du *ſenſorium* affectées de cette moralité, ainſi que les fibres auditives le ſont par les vibrations de l'air? L'organe des ſenſations morales n'eſt pas celui de la vue, ni celui de l'ouie, mais il paroît qu'il y a, dans le plan organique, des filamens qui, à la préſence des objets moraux, éprouvent une commotion pour en avertir l'ame; que ces filamens ont une correſpondance marquée avec les nerfs optiques & acouſtiques; que ces filamens ſont ébranlés toutes les fois que les

objets qui frappent la vue ou l'ouie, portent quelque caractere de moralité.

Certains accords attendriſſent l'ame. On diſtingue dans ce phénomene, la ſimple audition, du ſentiment de tendreſſe qui l'accompagne : mais il faut convenir que ces deux ſenſations très-diſparates ſont pourtant excitées dans l'ame par une impreſſion organique, & qu'ainſi il doit y avoir dans l'organe de quoi faire entendre à l'ame les modulations muſicales, & de quoi la paſſionner par elles. Il n'y a pas d'autre diſtinction entre la connoiſſance d'une action, ou d'une qualité humaine, qui me vient ſurement par quelque ſens, & le ſentiment de ſa moralité que j'éprouve en même tems, ſelon les loix de l'organiſation & de la correſpondance de l'ame avec le corps.

D'où vient la répugnance que l'on ſent à admettre dans le genre nerveux, des filets propres à recevoir l'impreſſion de moralité, comme il y en a qui reçoivent celles des couleurs & des ſaveurs? Elle ne peut venir que de ce qu'on s'eſt accoutumé à ne regarder comme ſenſible que ce qui tombe ſous les cinq ſens ordinaires; & à la vérité les objets moraux n'affectent aucun de ces cinq ſens. Mais les couleurs ſe voient & ne s'entendent point: les ſons s'entendent & ne ſe goûtent point; parce que chaque objet d'une ſenſation différente d'une autre, a auſſi un organe différent, le ſeul capable de la tranſmettre à l'ame. Dès-lors la difficulté tombe d'elle-même : quoique le moral ne s'entende, ni ne ſe voie, ni ne ſe goûte, il ſe fera pourtant ſentir par un ſens différent des autres, infiniment plus ſubtil, plus noble, plus parfait, & peut-être tout-à-fait intérieur; l'on n'en pourra jamais conclure autre choſe, ſinon que le ſens moral n'eſt ni le tact, ni le goût, ni l'ouie, ni l'odorat, ni la vue, d'autant que ſon objet n'eſt ni palpable, ni ſavoureux, ni ſonore, ni odorant, ni viſible; & malgré tout cela le

moral ſera une modalité ſenſible, & auſſi ſenſible que le doux & l'amer, que le blanc & le noir, &c.

De plus ce point eſſentiel me paroît déſormais tout-à fait décidé. L'on a très-bien prouvé que les diſtinctions morales ne ſont pas du reſſort de l'entendement, qu'elles ne ſont pas des appréhenſions purement intellectuelles, mais qu'elles ſont déterminées uniquement par le ſentiment. Je ſouhaiterois que le Lecteur eût bien lu & médité les deux Auteurs Anglois que j'ai nommés ci-deſſus, ſans quoi ce petit Traité, qui eſt comme la ſuite de leurs recherches, ne lui paroîtra qu'un paradoxe perpétuel. Qu'il ſe rappelle du moins qu'une action ou qualité vertueuſe eſt celle qui excite immédiatement un ſentiment de plaiſir & d'approbation dans ceux qui en ſont témoins, & qu'une action ou qualité vicieuſe eſt le contraire. N'eſt-il pas évident que la perception d'un tel ſentiment ne peut nous être communiquée, en vertu de la conſtitution de notre être, que par un jeu organique, comme la perception du doux & de l'amer?

CHAPITRE VI.

De l'Influence naturelle du Sens moral ſur la ſociété & ſur les loix poſitives.

Les hommes naiſſent plutôt amis qu'ennemis; & la guerre eſt un état contre nature. Un ſentiment de bienveillance naturelle leur fait trouver du plaiſir à ſe faire du bien, & de la répugnance à ſe voir ſouffrir: il les porte fortement à approuver tout ce qui eſt utile à l'humanité, & à blâmer tout ce qui lui eſt dommageable. Cet inſtinct n'eſt-il pas aſſez puiſſant dans ſa pureté, pour retenir les uns auprès des autres, des Etres nés les uns des autres? Et ſuppoſé qu'étant diſperſés ils viennent à ſe réu-

nir, n'eſt-il pas à croire qu'il influera beaucoup ſur leur premiere réunion? Ainſi atroupés, les hommes ne chercheront point à ſe nuire: chacun ſe contentera de ce qui lui ſuffit, ſans s'approprier le néceſſaire de ſon voiſin. Tous ſeront libres; & perſonne ne ſera indépendant, parce que les ſentimens moraux fondent des égards mutuels qui ſe font ſentir par une impreſſion agréable, lorſqu'on s'y conforme, & par une impreſſion deſagréable, lorſqu'on les contredit. Tant qu'ils demeureront fideles aux mouvemens de la bienveillance naturelle, elle ſera leur vertu, leur ſureté & leur bonheur. Je me plais à rapporter l'origine de cette communauté naiſſante au ſixieme ſens, comme les arts ſont les enfans des cinq autres.

Le déſordre ne naîtra que du mépris des ſentimens moraux, lorſque la diverſité des inclinations, des forces, de la beauté, de l'induſtrie, mettra de la variété entre les occupations des hommes & de la diſtinction entre eux, lorſque cette inégalité naiſſante ſera éclore les paſſions du ſein de l'amour propre, & que les individus donnant plus à celles-ci qu'à l'inſtinct moral, ſe refuſeront à ſon impulſion pour ſe livrer à d'autres appétits au-delà de l'exigence naturelle.

Mais celui, qui jetta les premiers fondemens de la ſociété politique, ne fut point un ſauvage robuſte qui ayant enclos un terrain, s'écria avec férocité: *Ceci eſt à moi, qu'on ſe garde d'y toucher;* ce ne fut point un politique ruſé qui voyant que la force pouvoit lui enlever ce qu'il avoit uſurpé avec adreſſe, voulut perſuader à ceux qu'il opprimoit, d'appuyer ſes injuſtes prétentions; ce ne fut point encore un ambitieux qui pour ſon profit particulier prétendit aſſujettir tout le genre humain à la peine, à la ſervitude & à la miſere. Ce fut un ſage qui affligé de voir la licence des méchans gêner la liberté des bons, & la bonté de ceux-ci oſer à peine réſiſter à la méchanceté de ceux-là; qui auſſi touché des maux d'une partie de l'eſpece, que choqué de la brutalité

de l'autre, conçut le grand deſſein de réprimer les furieux, & d'aſſurer l'innocence. Les loix qu'il propoſa à cet effet ne furent point un nouveau joug, mais l'expreſſion ſimple des ſentimens moraux. Il ne faut pas juger de la premiere légiſlation, par le code de loix des nations policées, où trop ſouvent la Raiſon veut dominer la Nature, quoique ſon devoir ſoit uniquement de nous faire entendre combien il eſt important de ne jamais contredire les mouvemens vertueux qui naiſſent de la conſtitution naturelle de notre être.

La Nature produiſit au dehors la loi qu'elle contenoit au dedans & qu'elle intimoit à tous les cœurs par les douces impreſſions du ſentiment; ſon intention ne fut pas de rendre les hommes eſclaves, mais de leur rappeller en quoi conſiſte leur liberté.

Indè datæ leges ne fortior omnia poſſet,
Ceptaque ſunt purè tradita ſacra coli.
Exuitur feritas, armiſque potentius æquum eſt:
Et cum cive pudet conſeruiſſe manus.

La liberté naturelle n'eſt que le droit de faire ce que la Nature permet, ce qui eſt conforme aux ſentimens moraux que nous tenons d'elle. La liberté civile eſt de même le droit de faire ce que la loi permet; & ſi les loix ne ſont que l'expreſſion des ſentimens moraux, la liberté civile ne differe point de la liberté naturelle. C'étoit aux légiſlateurs à être attentifs à ce que dicte l'inſtinct moral dans les circonſtances que regardent leurs loix.

J'obſerve encore que, lorſque nous oſons juger des loix, nous n'avons point de meilleure regle pour en apprécier, que de les comparer aux ſentimens moraux.

CHAPITRE VII.

Le Sens moral eſt la ſource de l'amabilité intérieure de la vertu, & de la laideur intrinſeque du vice.

ON dit tous les jours que „ la vertu a une beauté „ intérieure qui la rend aimable par elle-même, & „ qu'au contraire le vice eſt accompagné d'une laideur „ intrinſeque qui le fait haïr; & cela antécédemment „ & indépendamment du bien & du mal, des récom- „ penſes ou des peines que la pratique de l'une ou de „ l'autre peut nous procurer."

Quelle eſt cette beauté intérieure qui rend la vertu aimable pour elle ſeule, qui fait qu'elle eſt à elle-même ſa récompenſe, qui ſert de baſe à la ſageſſe philoſophique? Quelle eſt cette laideur intrinſeque du vice qui le rend haïſſable par lui-même, & ſans égard au chatiment & à l'opprobre? C'eſt le rapport différent de l'une & de l'autre au ſens moral.

Une qualité ou action vertueuſe eſt celle qui excite immédiatement un ſentiment de plaiſir & d'approbation dans ceux qui en ſont témoins: une qualité ou action vicieuſe eſt celle qui excite immédiatement un ſentiment de déplaiſir & d'improbation dans ceux qui en ſont témoins. Il eſt donc néceſſaire à notre ame, que les qualités & les actions vertueuſes lui plaiſent par elles-mêmes, puiſque ſa conſtitution la porte immédiatement, ſans aucune autre conſidération, à les trouver belles & agréables, à s'y affectionner, à ſe complaire en elle-même lorſqu'elle les y apperçoit, à les juger dignes de ſon amour, même dans ſon plus mortel ennemi.

Par une conſéquence ſemblable, elle doit déteſter le vice pour lui ſeul: car le même inſtinct la porte par une impreſſion immédiate, involontaire, irréfléchie à le juger laid & deſagréable par-tout où elle

l'apperçoit, même dans elle & lorſqu'il lui eſt d'ailleurs avantageux: delà la peine intérieure qui rend le méchant la premiere victime de ſa malice.

L'inſtinct ſeul fait l'amabilité de la vertu, & la laideur du vice: c'eſt par lui que nous ſentons l'une ſi immédiatement aimable que nous ne pouvons nous empêcher de lui donner notre amour, notre eſtime, notre approbation; & l'autre ſi difforme que rien ne peut l'exempter de notre haine, de nos mépris & de notre deſaveu.

Nous ne chercherons plus auſſi la raiſon ſuffiſante de ce double phénomene. C'eſt le bien commun & particulier de l'eſpece entiere, dont l'intérêt ſeroit bien mal confié aux vaines ſubtilités de l'eſprit qui ſe charge trop ſouvent de nous fournir des prétextes d'inhumanité.

CHAPITRE VIII.

Des Impreſſions agréables & deſagréables qui accompagnent les Sentimens moraux, & reglent les Diſtinctions morales.

Le ſens moral eſt tel que les qualités & actions vertueuſes l'affectent agréablement, & que les qualités & actions vicieuſes y excitent une ſenſation deſagréable; comme le parfum des fleurs chatouille l'odorat, comme les odeurs fortes y cauſent une irritation douloureuſe. Le plaiſir & la douleur dans l'une & l'autre circonſtance, ſont tout-à-fait organiques: ils ont pour principe l'impulſion naturelle d'un ſens.

C'eſt par le plaiſir que nous ſommes intéreſſés à la conſervation de notre être, & la douleur nous avertit d'y pourvoir. Le plaiſir auſſi nous attache à nos ſemblables, & une répugnance naturelle à leur nuire, ménage leurs intérêts dans notre cœur. Quel autre mobile plus fort qu'un plaiſir involontaire,

étoit plus capable de nous paſſionner pour eux? Le plaiſir eſt une particule de ce ſentiment délicieux qui réſide tout entier dans la Divinité, & dont elle a fait part à ſes créatures ſelon le dégré qui leur convient. Ici la doſe n'en a point été ménagée. Il étoit dans l'ordre que ce qu'il y a de plus noble dans l'homme, je veux dire cette affection univerſelle, cette complaiſance gratuite pour l'eſpece, fût pour lui la ſource des plus pures délices.

Qu'on ſépare en idée, des ſentimens moraux, les impreſſions plaiſantes ou déplaiſantes qui les accompagnent néceſſairement. Suppoſons que, ſur la ſimple conſidération de quelques rapports métaphyſiques, nous approuvions tel acte de généroſité qu'il vous plaira, ſans éprouver le plaiſir naturel qui détermine notre approbation dans de pareilles rencontres; dès-lors cette approbation froide nous laiſſe dans une parfaite indifférence & pour la perſonne généreuſe & pour celle qui a mérité ſa généroſité. Juſques-là je ne vois dans la moralité d'une ſi belle action, qu'une affaire de calcul, une opération algébrique, une combinaiſon ſubtile de rapports abſtraits, qui me fait approuver ſans goût pour ce que je dis être bien, & qui dans le cas contraire me fera blâmer un crime, ſans m'en faire ſentir l'horreur. Que l'innocence ſoit opprimée, je dirai froidement: Cela n'eſt pas juſte. Qu'un ami ſauve la vie à ſon ami, je dirai auſſi froidement: Il a bien fait; à-peu-près comme je dis que deux & deux ſont quatre, & que trois & deux ne ſont pas ſix. Les vices & les vertus ne me toucheront pas plus que la vérité & la fauſſeté de ces propoſitions. J'aurai raiſon de les traiter de vérités & de menſonges ſpéculatifs, puiſqu'ils n'atteindront pas la partie ſenſitive de mon ame. Rendez mon approbation voluptueuſe: faites qu'un plaiſir indéterminé me porte à louer telles actions, qu'un chagrin involontaire m'en repréſente d'autres comme blâmables; je m'affectionne auſſitôt aux actions vertueuſes & à leurs termes, & le vice me répugne par la conſtitution phyſique de mon être.

Penſez-vous que la ſimple connoiſſance du bon ou mauvais état de notre corps eût ſuffi pour lui aſſurer la bienveillance de l'ame? Le plaiſir & la douleur ont tout un autre pouvoir. Voilà pourquoi l'ame eſt affectée d'une façon agréable ou deſagréable, ſelon le rapport des objets avec notre corps. Je m'imagine de même que notre affection pour les autres hommes ſeroit bien foible, bien chancelante, bien ſujette à ſe démentir, ſi elle ne poſoit que ſur la vaine ſpéculation du tort ou de l'avantage qui peut réſulter de telles ou de telles actions, pour la ſociété commune. Mais elle eſt tout autrement forte & ſûre, dès qu'elle eſt déterminée par un ſentiment vif & voluptueux du bien, & par une impreſſion également vive & pénible du mal.

J'ai une joie ſecrette à ſonger que des impulſions organiques, indépendantes de ma raiſon, reglent le jugement que je porte des qualités humaines. Je ſuis ſûr de tout ce qui part en moi de l'inſtinct qui ne peut me tromper; mais je compte peu ſur de vains raiſonnemens qui peuvent me faire illuſion, & que j'ai ſouvent ſurpris en menſonge.

L'amabilité de la vertu n'eſt que le plaiſir naturel que nous y prenons, & la laideur du vice n'eſt que le déplaiſir qu'il nous cauſe naturellement auſſi. Ce ſont donc les impreſſions différentes que font les actions & qualités humaines ſur le ſens moral, qui fixent leur moralité. Le plaiſir immédiat qu'elles y excitent, leur donne le caractere de la vertu: le déplaiſir immédiat dont elles l'affectent, leur imprime la tache du vice. C'eſt à peu près ce que j'ai déja dit dans le Chapitre précédent en d'autres termes.

CHAPITRE IX.

Cauſes de la dépravation du Sentiment moral, & moyens de le perfectionner.

Ce n'eſt guere que dans la ſociété que le ſens moral peut ſe perfectionner: ce n'eſt auſſi que dans la

ſociété qu'il peut parvenir au dernier point de dépravation. Les arts ſont de-même le raffinement & la corruption des cinq autres ſens. Les artiſtes ont travaillé à procurer à ceux-ci un ſurcroît de volupté, & ils les ont mis hors d'état de ſentir les plaiſirs naturels.

Plus les nations ſe ſont policées par la communication, plus les droits de la bienveillance ſe ſont étendus: les devoirs ont paru ſe multiplier ſous les noms d'amitié, de décence, d'égards, d'attentions, d'urbanité, de politique. Tout cela, s'il part d'un fond d'humanité, pourvû encore qu'il ſoit allié à un caractere vrai, eſt la perfection du ſens moral, qui nous affectionne à nos ſemblables, preſque comme à nous-mêmes, qui ne nous permet pas de les choquer en rien, qui nous porte par un mouvement de bienveillance pure à les prévenir, à leur rendre toutes ſortes de bons offices, à diſſimuler leurs défauts, quand nous ne ſommes pas chargés de leur conduite, à louer leurs vertus autant qu'elles doivent être louées, &c. Mais depuis que dans le commerce des hommes entre eux, les ſentimens moraux ont acquis du mieux, ils ont preſque tout perdu du côté du bien réel. L'extérieur de la vertu a détruit la vertu même: de vaines démonſtrations de bienveillance, ont pris la place des vrais ſentimens de généroſité.

Les ſages s'élevent hautement contre notre politeſſe, & ils ont raiſon. Non pas que je prétende qu'elle ſoit abſolument incompatible avec la droiture & les véritables vertus: je ſoutiens au contraire qu'elle pourroit en être la perfection; car on ne ſauroit avoir trop d'égards les uns pour les autres. Mais elle eſt un vice & le plus grand de tous les vices, parce qu'on en fait l'équivalent de toutes les vertus.

Comme, ſelon moi, celui-là eſt le plus vertueux, qui eſt le plus naturel, le moins faux, le plus ennemi de toute ſorte de menſonge, ce qui s'oppoſe le plus à la vertu dans la ſociété, c'eſt cet eſprit de fauſſeté qui a envahi tous les honneurs dus au vrai

mérite; qui ſubſtituant un jargon étudié aux ſentimens naïfs du cœur, forme parmi les hommes une malheureuſe habitude de ſe tromper les uns les autres par des ſoins inſidieux, des careſſes affectées, de vaines offres de ſervice.

Les liens de la ſociété, qui devoient reſſerrer ceux de l'humanité, les laiſſent au contraire lâches & flottans. La vanité aſſervit toutes les ames: elle a pris la place de l'inſtinct, & elle décide du juſte & de l'injuſte. L'éducation n'eſt plus que l'étude des talens & de l'art honteux de feindre pour plaire, de flatter pour obtenir, de tromper pour parvenir, d'affecter pour ſéduire, en un mot d'être avec honneur fourbe, traître, hypocrite & corrupteur.

A ces principes dont un vernis de politeſſe déguiſe la laideur, les paſſions viennent joindre leurs forces pour en aſſurer le triomphe ſur les ſentimens moraux. Si les intérêts des ſens extérieurs ſont ſouvent en oppoſition avec ceux de l'inſtinct moral, ce n'eſt pourtant que quand leurs droits reſpectifs ſont étendus au-delà des bornes légitimes; car l'on n'eſt jamais dans l'affreuſe néceſſité de ſe révolter contre la Nature pour lui obéir. A la bonne heure, que l'on ſatisfaſſe les premiers ſelon la meſure du beſoin phyſique. Mais on ne leur accordera pas davantage ſans éprouver une certaine répugnance intérieure qui avertit où le bien ceſſe & confine au mal. Heureux celui qui n'a jamais détourné ſon attention de ces impreſſions vertueuſes! Sa fidélité à les ſuivre, lui a rendu le tact moral auſſi ſubtil qu'il puiſſe être: les moindres nuances du vice & de la vertu n'échappent point à la délicateſſe de ſon goût. Mais l'homme qui ſe refuſe ſans ceſſe aux impulſions de la bienveillance naturelle, pour ſe livrer à celles des paſſions & de l'amour-propre, ſent bien moins les diſtinctions morales. L'inſtinct moral ne meurt pas; mais il s'affoiblit, ſe vicie, ſe déprave; comme on ſe gâte le goût corporel par l'uſage des épiceries & des liqueurs fortes.

Une troiſieme ſource de la dépravation des ſentimens moraux, c'eſt la vaine ſubtilité de l'eſprit; & le coup le plus funeſte que l'on ait porté à la morale, a été de la ſoumettre aux opérations de l'entendement. En faiſant dépendre les inſpirations de la Nature d'une métaphyſique incertaine, on nous a fait perdre l'habitude de ſentir le juſte & l'injuſte; on nous a appris à en combiner les notions, à les analyſer, à en rechercher l'origine où elle n'étoit pas, à leur en forger une. Et quels ſyſtêmes monſtrueux ne ſont pas nés de cette licence ſacrilege? C'eſt ici qu'il eſt bien vrai de dire que l'homme qui raiſonne le moins, eſt le plus vertueux. Il eſt étrange juſqu'à quel point les méditations de ceux qui ont écrit de la morale, du droit & de la politique, nous font oublier, j'oſe dire mépriſer, les devoirs de l'homme & du citoyen que la Nature s'eſt chargée de nous faire connoître ſans l'aide du raiſonnement.

O vous, qui conſervez le goût pur de la vertu! fuyez ces hommes d'honneur qui mentent avec tant d'aiſance; ces hommes polis qui s'etudient à faire des dupes, qui ſavent ſi bien diſſimuler, qui flattent ce qu'ils mépriſent, qui honorent le vice qu'ils deſaprouvent intérieurement, qui careſſent l'innocence pour la ſéduire. Roidiſſez-vous contre cette politeſſe vicieuſe, commerce infâme de fraude, d'impoſture, de trahiſon. Faites-vous une loi de n'être jamais en contradiction avec les ſentimens que la Nature inſpire; ces ſentimens précieux qui diſtinguent vivement le bien moral de ſon contraire. N'allez point à l'école des maîtres de la ſageſſe: ils vous pervertiroient. Cette ſcience ne s'apprend point. Les principes en ſont dans votre cœur. Soyez ſeulement attentifs aux mouvemens de votre conſcience qui vous les fera ſentir, qui en fera d'elle-même l'application. Sur-tout ſoyez en garde contre les illuſions de l'eſprit trop ardent à contredire la Nature.

Fin de la troiſieme Partie.

DE LA NATURE.

QUATRIEME PARTIE.

DE LA PHYSIQUE DES ESPRITS.

CHAPITRE I.

Annonce.

L'ESPRIT ou l'ame, car c'eſt d'elle ſeule que je vais parler, ſent, penſe, veut, & ſe rappelle ſes ſenſations, ſes penſées & ſes volitions. Je ne promets pas une théorie complette des facultés de l'eſprit, ſavoir du ſentiment, de l'entendement, de la volonté & de la mémoire, conſidérées dans le ſujet matériel : je n'entreprends point de tout expliquer. J'eſſayerai ſeulement de donner les principes de cette théorie.

Si l'eſprit n'eſt que le corps, il faudra s'arrêter à l'appareil organique où je ferai voir la marche, le progrès & la conſonnance de ſes opérations. Sans porter ſes vues au-delà de la méeanique du cerveau, on pourra croire y avoir vu toute l'activité de l'ame, & tout ce qui conſtitue réellement ſon eſſence. Si l'eſprit eſt une ſubſtance diſtincte du corps, ma théorie n'en ſera pas moins vraie, moins exacte, moins ſûre, en tant que l'image corporelle des modifications d'un Etre ſans corps, leſquelles tout-à-fait immatérielles comme lui, ſont néanmoins ſi intimement liées au jeu des organes, qu'elles n'exiſtent que par lui, ſinon dans lui.

CHAPITRE II.

De l'origine des Eſprits.

PROPOSITION.

Les Eſprits ont exiſté dès l'inſtant de la création dans les germes organiques humains.

JE ne dis pas ſeulement que le *Senſorium*, ſujet matériel des penſées & des volitions de l'ame, exiſta dès le commencement en raccourci dans le germe dont elle occupe aujourd'hui le produit: je prétends que l'ame elle-même auſſi ancienne que le germe organique humain, y étoit avant ſa fécondation, comme elle eſt dans le corps depuis qu'il a pris une forme plus grande.

On feroit jouer un rôle bien ſingulier aux eſprits, ſi on les ſuppoſoit errans depuis tant de ſiecles, toujours aux aguets pour épier le moment où la volupté inſpireroit à deux individus le deſſein de leur former un étui propre à s'y loger.

LEMME I.

La préexiſtence des germes peut être regardée comme un fait.

La préexiſtence des germes eſt moins une ſuppoſition qu'un fait. Je crois l'avoir prouvée tant à l'égard des animaux que des plantes & des foſſiles. Nous ne voyons point la matiere ſortir du néant: mais elle croît & s'étend ſous nos yeux. Une génération nouvelle ne doit être regardée que comme la manifeſtation d'un corps qui exiſtoit ſous une forme

imperceptible. L'état préſent de l'univers ſeroit-il autre choſe qu'un tel dégré du développement des ſemences primitivement exiſtantes, & dont la collection entiere ne dut faire qu'un volume bien petit ?

LEMME II.

L'homme eſt l'eſprit & le corps unis enſemble.

L'homme n'eſt pas le corps ſeul, ni l'eſprit ſeul; il eſt l'eſprit & le corps unis enſemble, quels que ſoient le but, les loix & la nature de cette union.

Qu'on admette dans les brutes un principe immatériel, ou non, il eſt toujours vrai de dire qu'un ſinge a plus d'eſprit qu'une huitre, & que l'eſprit du ſinge eſt un appanage ſi eſſentiel à telle eſpece de l'animalité, que s'il ne l'avoit pas, il ne ſeroit pas un vrai ſinge, mais tel autre animal avec l'apparence d'un ſinge. Le corps & l'ame ſont encore plus néceſſaires pour conſtituer l'individualité de l'homme. Sans l'ame, l'homme ne ſeroit plus l'homme, mais un animal d'une nature inférieure à celle de l'homme. Sans le corps l'homme ne ſeroit plus l'homme, mais une intelligence d'une nature ſupérieure à celle de l'homme.

LEMME III.

Le germe humain eſt tout l'homme en petit.

Un fœtus n'eſt qu'un germe qui a commencé à ſe développer. L'adulte n'eſt que le fœtus accru. L'homme parfait n'a donc rien qui n'ait été originairement dans l'homoncule germe, auſſi complet dans ſa petite perſonnalité, que ſous une forme plus grande. Autrement, il ne ſeroit pas un germe humain s'il ne contenoit pas en abrégé tout ce qui convient à l'économie humaine.

Cela posé, il est aisé de démontrer que le sujet qui pense dans le corps a existé dès le commencement dans le germe du corps.

Démonstration.

Par le premier lemme, la préexistence des germes organiques humains est un fait. Par le second, l'homme est l'esprit & le corps unis ensemble. Par le troisieme, le germe humain est tout l'homme en petit, c'est-à-dire, l'esprit & le corps. Donc les esprits, ou les ames, ont existé dès l'instant de la création dans les germes organiques humains. *c. q. f. d.*

Corollaire.

L'esprit est de lui-même indifférent à être uni à un corps de tel ou tel volume. On ne doute pas qu'il ne soit uni au corps fœtus, comme au corps de l'adulte; & l'extrême petitesse des germes humains ne les rend pas moins propres à le contenir.

Quand je dis que le corpuscule germe contient l'esprit, ou que l'esprit est dans le corpuscule germe, j'entends que l'Etre qui pense est présent au germe, au fœtus, au corps parfait: présence que l'on ne définit point, & que l'on ne peut pas dire corporelle sur ce principe-là seul que nous n'en n'avons pas d'idée si elle ne l'est pas. Car notre ignorance sur ce point, vient du peu de progrès que nous avons fait dans la science des substances spirituelles & de leurs manieres d'être.

CHAPITRE III.

Loix de l'union de l'Eſprit avec le Corps.

Il a plu au Créateur d'unir deux ſubſtances que nous diſtinguons par les noms d'*Eſprit* & de *Corps*. Il ne paroît pas que nous puiſſions jamais pénétrer le myſtere de cette union. Nous travaillons plutôt à nous le rendre chaque jour plus impénétrable; car au-lieu de chercher à connoître les rapports qu'il pourroit y avoir entre l'Etre penſant & la portion de matiere qui lui eſt appropriée, unique moyen de découvrir en quoi conſiſte le commerce qui eſt entre eux; nous nions abſolument qu'il y ait rien de commun entre l'eſprit & le corps. N'eſt-ce pas une témérité, vû le peu de connoiſſance que nous avons & de ces deux ſujets & de leurs propriétés? On ne peut nier toutefois qu'il n'y ait une influence réciproque de l'un ſur l'autre, dont voici les principales loix: j'aſſignerai les autres dans la ſuite.

Premiere Loi.

Le Corps agit ſur l'Eſprit, l'Eſprit réagit ſur le Corps.

L'eſprit ne peut ſe cacher qu'il reçoit des impreſſions de la part des organes corporels: ſavoir des ſenſations, des idées, des deſirs, &c. L'eſprit réagit auſſi ſur le corps, en lui imprimant des mouvemens. Mais ce n'eſt qu'une réaction: car les déterminations d'où partent les mouvemens volontaires de la machine, ont elles-mêmes leur ſource dans le jeu organique de la machine: ce qui ſera plus amplement développé dans la ſuite.

Si l'eſprit a un empire très-étendu ſur les membres de ſon corps, il eſt aux mêmes égards dans

une dépendance entiere des organes corporels : nous l'éprouvons à chaque inſtant.

Seconde Loi.

L'Eſprit, uni au Corps, n'agit que par ſon intervention.

L'eſprit ne ſent, ne penſe, ne veut qu'à l'aide du corps, par le miniſtere des ſens. Je n'examine pas ſi l'eſprit, dégagé de la matiere, ne pourroit pas ſentir, penſer, raiſonner, vouloir. Comment prononcer là-deſſus ? Avons-nous quelque notion des opérations de l'Etre penſant ſéparé du corps ? Pour en avoir, il faudroit paſſer par cet état.

De toutes les opérations de mon eſprit qui me ſont connues, je n'en puis aſſigner aucune où je n'apperçoive l'influence du corps, plus ou moins immédiate. Cela ſuffit pour affirmer que l'Etre, qui penſe dans moi, n'agit que par l'intermede des organes de mon corps.

Troisieme Loi.

Le commerce réciproque des deux Subſtances unies, dépend autant qu'il ſe peut de l'organiſation corporelle.

Voilà le principe le plus fécond de toute la théorie de l'union. L'exercice plein & entier des facultés de l'ame exige l'entier développement du cerveau, & l'organiſation parfaite des ſens extérieurs & intérieurs. L'eſprit eſt enfant dans le corps enfant, & au même dégré d'enfance. Le vice des organes trouble, ſuſpend même tout-à-fait, l'influence du corps ſur l'eſprit, & réciproquement l'action de l'eſprit ſur le corps.

QUATRIEME LOI.

L'Eſprit ne ſe connoît lui-même & ne ſe ſent exiſter, que par le miniſtere du Corps auquel il eſt uni.

Si l'eſprit ſe ſentoit lui-même, il ſe ſentiroit tel qu'il eſt, & dès-lors il ne pourroit avoir aucun doute ſur ſa nature; il ſe ſentiroit étendu ou inétendu, corporel ou incorporel, matiere ou ſubſtance immatérielle.

L'eſprit ne ſe ſent point exiſter en lui-même, mais ſeulement par les propriétés qu'il découvre dans lui, & qu'il n'y découvre qu'au moyen des impreſſions qu'il reçoit du corps. Notre ame n'a le ſentiment de ſon activité que par les deſirs & les averſions qu'y excitent les objets extérieurs. Si elle n'avoit jamais ſenti ni plaiſir ni douleur, ſauroit-elle qu'elle eſt capable de bonheur & de malheur? L'enfant qui n'a jamais exercé la faculté de remuer ſon bras, ne ſoupçonne pas que cette puiſſance réſide dans lui, &c.

En un mot l'ame n'eſt pas plus inſtruite ſur ſa propre eſſence que ſur les autres eſſences. Elle ne ſe pénetre pas plus elle même, que la maſſe de ſon propre corps dont elle ne ſent ni ne voit les reſſorts intérieurs. Elle ne parvient à ſe connoître que par l'épreuve qu'elle fait de ſes facultés, & comme elle dépend du corps pour toutes ſes opérations, elle lui eſt redevable de tout ce qu'elle ſait d'elle-même.

CHAPITRE IV.

De l'état des Eſprits, ou Ames, avant la fécondation & le développement des germes organiques auxquels ils ſont unis.

AYANT fait voir que les eſprits, auſſi anciens que les germes humains, y ſont unis dès le commencement, il ne ſera pas inutile de rechercher quel eſt leur état ou plutôt celui de leurs facultés, avant la fécondation & le développement des mêmes germes.

QUESTION I.

L'Eſprit uni au germe ſent-il, penſe-t-il, veut-il, avant la fécondation & le développement du germe?

SOLUTION.

L'Eſprit uni au germe, ne ſent, ne penſe, ni ne veut, avant la fécondation du germe, & ſon développement au moins commencé.

DÉMONSTRATION.

La ſeconde loi de l'union veut que l'eſprit n'agiſſe point indépendamment du corps. Il ne produit point en lui ſes ſenſations, ni même ſes connoiſſances: il attend qu'elles lui ſoient imprimées. Juſques-là il ne ſent, ni ne connoît: il n'a point auſſi de volitions, car rien ne le détermine à vouloir: & que voudroit-il? Il n'a encore ni ſentiment ni idée.

Par la troiſieme loi de l'union, l'influence organique n'a lieu que lorſque la machine eſt bien diſpoſée, le premier point de cette bonne diſpoſition eſt le développement des organes. Le germe non-dé-

veloppé eſt donc très-inhabile à faire penſer l'eſprit, à y exciter aucune perception.

Sans le développement des organes, point de communication entre l'eſprit & le corps. Sans cette communication, point de ſentiment dans l'eſprit, point d'idée, point de vouloir. Comment le corpuſcule germe exciteroit-il quelque commotion dans l'ame? Il ne reçoit lui-même aucune impreſſion du dehors. Il eſt incapable d'en recevoir, puiſque ſes ſens extérieurs n'ont pas le premier degré de perfection requis à cet effet. Il eſt également incapable d'avoir aucune action ſur l'ame, le *ſenſorium* n'y étant pas encore préparé. Or ſans l'action du *ſenſorium*, je le répete, point de ſentiment dans l'ame, point d'idée, point de volition.

Donc l'eſprit uni au germe ne ſent, ne penſe, ni ne veut avant la fécondation du germe & ſon développement au moins commencé. *c. q. f. d.*

Le défaut de développement dans le germe, ſuſpend les fonctions de l'eſprit & celles du corps, mais il n'anéantit ni les unes ni les autres. Le germe conſerve tout le fonds de l'appareil organique du corps de l'adulte; l'eſprit, qui y eſt uni, a de même le fond des opérations qu'il produira lors & à meſure du développement du germe. Il a les facultés de penſer, de vouloir, de ſentir, de ſe reſſouvenir. Mais le ſujet matériel qui doit les lui faire exercer, n'a pas acquis ce qu'il faut pour cela.

QUESTION II.

L'Eſprit dans le germe, n'a-t-il pas même la conſcience intime de ſon exiſtence?

SOLUTION.

L'Eſprit dans le germe n'a pas même la conſcience intime de ſon exiſtence.

DÉMONSTRATION.

Suivant la quatrieme loi de l'union, l'eſprit ne ſentant pas ſon eſſence, ne ſe ſent exiſter que par le ſentiment qu'il a de ſes perceptions, de ſes facultés & de leur exercice: toutes choſes qui lui ſont intimées par le miniſtere du corps. C'eſt à dire que l'eſprit ne ſait & ne ſent rien de lui-même, que ce que le corps lui en apprend. Si donc le corps ne lui en apprend rien, il n'aura aucun moyen de connoître ſon exiſtence. Or j'ai prouvé que le corpuſcule germe étoit incapable de faire ſentir, penſer & vouloir l'eſprit.

Donc l'eſprit dans le germe n'a pas même la conſcience intime de ſon exiſtence. *c. q. f. d.*

Qu'eſt-ce donc que l'eſprit ſans aucune ſorte de perception? C'eſt l'eſprit dans ſon eſſence, exiſtant indépendamment de l'exercice de ſes facultés. Je n'en ſais pas davantage. Je crois bien que l'eſprit ne peut pas être ſans la capacité de ſentir, de penſer, de vouloir, de ſe reſſouvenir, parce que ces facultés réſultent de ſon eſſence, quoiqu'elles ne la compoſent pas. Mais leur exercice actuel n'eſt pas eſſentiel à l'eſprit, ſur-tout à l'eſprit uni au corps, puiſqu'il dépend totalement de l'organiſation du corps; au-lieu que les facultés ſont dans l'eſprit, indépendamment du corps.

COROLLAIRE.

L'union de l'eſprit avec le corps, ne conſiſte pas dans l'action réciproque de ces deux ſubſtances l'une ſur l'autre, puiſque cette action eſt ſuſpendue, tant que l'eſprit eſt uni au corps non-développé; ni dans l'harmonie de leurs opérations, puiſque cette harmonie n'exiſte pas entre l'eſprit & le corpuſcule germe auquel il eſt uni.

On ne peut guere connoître autre choſe de l'union de l'eſprit avec le corps, ſinon qu'elle eſt le principe de la communication de ces deux ſubſtances, la raiſon de la mutuelle correſpondance de leurs modifications, qui a lieu après le développement du germe, au moins commencé.

CHAPITRE V.

De l'eſſence de l'Ame.

DÉFINITION.

L'ESSENCE d'une choſe eſt ce par quoi la choſe eſt ce qu'elle eſt.

THÉOREME I.

L'eſſence de l'Ame ne conſiſte point dans la penſée.

DÉMONSTRATION.

Un ſujet n'eſt jamais ſans ſon eſſence; car l'eſſence d'une choſe eſt ce par quoi la choſe eſt ce qu'elle eſt, & un ſujet n'eſt jamais ſans ce par quoi il eſt ce qu'il eſt. Or j'ai prouvé dans le Chapitre précédent que l'ame étoit dans le germe ſans aucune

ſorte de penſée. Donc l'eſſence de l'ame ne conſiſte pas dans la penſée. *c. q. f. d.*

THÉOREME II.

L'eſſence de l'Ame ou de l'Eſprit ne conſiſte pas dans la capacité de penſer, de vouloir, &c.

DÉMONSTRATION.

L'eſſence d'une choſe n'eſt pas l'aſſemblage de ſes propriétés: car une choſe n'eſt pas ce qu'elle eſt, par une de ſes qualités, ni par la réunion de toutes. Une faculté quelconque réſide dans un ſujet, & toutes ſes facultés réſident de la même maniere dans lui; mais l'eſſence de ce ſujet n'eſt ni une telle faculté, ni toutes ſes facultés enſemble. En effet l'eſſence d'une choſe eſt ce par quoi la choſe eſt ce qu'elle eſt; & ce par quoi le ſujet, où réſide une ou pluſieurs facultés, eſt ce qu'il eſt, n'eſt pas aſſurément ces facultés-là mêmes. Donc ce par quoi l'ame eſt l'ame, n'eſt pas la faculté de penſer, de vouloir, &c. Donc l'eſſence de l'ame ne conſiſte pas dans la capacité de penſer, de vouloir, &c. *c. q. f. d.*

THÉOREME III.

L'eſſence réelle de l'Ame eſt le principe d'où réſultent les propriétés que nous lui connoiſſons.

DÉMONSTRATION.

L'ame n'eſt ni la penſée ni la faculté de penſer, mais le ſujet qui peut penſer, qui penſe. Or l'eſſence d'un tel ſujet ne peut être que le principe qui

---

(a) Il faut bien que cette queſtion ſoit réellement étrangere à la Réligion, puiſque Tertullien, Arnobe, Clement d'Alexandrie, Ire-

le rend eſſentiellement capable de penſer. Donc l'eſſence réelle de l'ame eſt le principe d'où réſultent les propriétés que nous lui connoiſſons. *c. q. f. d.*

Il y auroit de l'indiſcrétion à inſiſter davantage, & à demander ce qui conſtitue ce principe. Nous ne ſommes pas faits pour deviner ce qui conſtitue les eſſences des choſes; & nous n'avons point de moyen pour les connoître. Je ſens parfaitement que dire ſimplement: *l'eſſence de l'eſprit conſiſte dans le principe d'où découlent néceſſairement les propriétés que nous lui connoiſſons*; & définir l'eſprit, *une ſubſtance où réſide la faculté de penſer, &c.*; ce n'eſt pas répandre beaucoup de clarté ſur cette matiere. C'eſt au moins inſinuer que la connoiſſance des eſſences paſſe notre portée; c'eſt confirmer ce que j'ai dit ci-deſſus, ſavoir que l'eſprit ne ſe ſent point exiſter en lui-même, bien qu'il exiſte dans lui-même: le ſentiment qu'il a de ſon exiſtence, n'atteint que ſes facultés, & non pas ſon eſſence.

Mais la ſubſtance où réſide la faculté de penſer, eſt-elle matérielle ou tout-à-fait immatérielle? N'ayant rien de particulier à dire ſur cette queſtion qui devient tous les jours plus obſcure, par la raiſon qu'on l'a liée avec la Religion, quoiqu'elle me ſemble lui être étrangere (*a*), je me contente de diſtinguer mon eſprit de mon corps, ſans m'inquiéter de ce que les autres ſont au même égard. C'eſt, je penſe, le parti le plus raiſonnable juſqu'à ce que nous ayons des raiſons plus fortes de ſoupçonner que le jeu des organes ſoit quelque choſe de plus que le ſigne repréſentatif des modifications de la ſubſtance intelligente.

---

née & d'autres, ont cru l'ame corporelle, ſans que ce ſentiment ait fait tort à leur orthodoxie.

CHAPITRE VI.

De la Génération des Eſprits.

En méditant le Lemme I. du Chapitre II, on a dû concevoir la force génératrice, comme la faculté de faire exiſter un germe ſous une forme plus grande. En général chaque individu parfait a cette faculté pour les germes de ſon eſpece ſeulement. Ainſi la fécondation, ou le premier développement d'un germe, eſt le produit de l'approche du mâle & de la femelle.

Quand je parle de la génération des eſprits, je n'entends pas qu'ils s'engendrent les uns les autres (*b*) comme les corps. Voici ma penſée.

Je tiens l'eſprit & le corps, de mes parens, par le même acte. Cela doit être, l'eſprit ayant toujours été uni au corps qui avec lui conſtitue un Etre mixte, un Etre complet, le Moi, mon individu en un mot. Au moment que le germe fécondé reçoit ſon premier accroiſſement, il arrive un progrès proportionnel dans la manifeſtation des facultés de l'eſprit qui y eſt préſent: ce premier point de développement pour les eſprits, eſt ce que j'appelle leur génération, ainſi que la fécondation ou le premier accroiſſement du germe corporel, eſt dans le ſens ordinaire la vraie génération du corps (*).

Je m'étudie à être court & précis: je prie le Lecteur d'y ſuppléer par la méditation. L'abondance des choſes me borne à les effleurer.

(*b*) Haſenreffer, Sigwardus, Thummius & Nicolaï ont ſoutenu que les ames venoient les unes des autres. Je cite ces Théologiens de la Communion Luthérienne, parce que c'eſt un point de doctrine qu'ils

CHAPITRE VII.

L'Eſprit commence l'exercice de ſes facultés en raiſon du développement organique du Corps.

Le germe eſt fécondé : le ſujet matériel de toutes les penſées que l'eſprit aura jamais, commence à croître : les organes pliés & repliés, contournés & oblitérés, affaiſſés & ſuperpoſés, abrégés en un mot dans le germe, quittent leur premiere forme enveloppée. Des changemens très-finement nuancés menent l'embryon à petits pas, vers le point de grandeur qui le rendra propre à produire des idées dans l'eſprit. Il s'en faut bien qu'il y ſoit parvenu, mais en attendant, l'eſprit acquiert toujours quelque choſe de ſon côté, ne fut-ce qu'une diſpoſition plus prochaine à ſentir & penſer. Dès la conception du fœtus l'eſprit eſt ſorti de l'inaction ſtupide où l'infécondation du germe le retenoit. Ses facultés vont ſe délier, pour ainſi dire, à meſure que les parties du petit corps qu'il accompagne toujours, ſe développeront.

Il faut avouer que la premiere perception de l'eſprit eſt quelque choſe de bien obtus, étant coordonnée à la premiere germination du corps. C'eſt le moindre terme de l'intelligence, & il eſt auſſi petit qu'il puiſſe être, comme l'embryon exiſte d'abord avec le moindre élément de l'organiſation. Mais enfin le *ſenſorium* eſt ébauché ; & cette ébauche primitive donne à l'eſprit les premiers rudimens de la penſée, ſi j'oſe parler ainſi. Néceſſairement affectée de tous les changemens qui arrivent à la ma-

conſervent ſoigneuſement dans leur école, comme l'a remarqué un d'entre eux, Chriſtophe Wolfflin, dans ſes *Diſſertations choiſies*.

(*) Voyez la ſeconde Partie de cet Ouvrage.

chine, la ſubſtance intelligente ſuit uniformément dans ſes opérations le progrès de l'organiſation du cerveau dont elles ſont une dépendance.

Ne croyez-vous pas que l'inſtinct des brutes, s'il n'eſt que le produit du ſyſtême machinal, ne ſuive la progreſſion du développement des organes ? La choſe n'eſt pas concevable autrement, & vous conviendrez que la variété de ſes opérations eſt une ſuite néceſſaire des différens états, par où l'animal paſſe avant ſon accroiſſement parfait : âge auquel l'inſtinct a tout ce qu'il lui faut. Si l'inſtinct avoit pour principe une ſubſtance qui, étrangere au corps, lui fût pourtant aſſervie pour l'exercice de ſes fonctions, tellement qu'elle n'eût cet exercice plein & entier que par une certaine extenſion de la ſubſtance corporelle; il faudroit convenir de nouveau qu'à chaque point d'extenſion acquis par le corps, l'inſtinct avanceroit proportionnellement, pour être complette dans l'animal parfaitement accru.

On ſent que cette derniere hypotheſe eſt réaliſée dans l'homme. Tel eſt le fonds de l'union de l'ame au corps, comme je l'ai établi dans la troiſieme loi de cette union. Avouez donc que la diſpoſition de l'eſprit eſt toujours correſpondante à celle du corps; que l'un acquiert autant pour l'exercice de ſes facultés, que l'autre pour la perfection de ſes organes.

L'intelligence a pluſieurs dégrés d'intenſité : elle en a un pour chaque nuance de l'organiſation corporelle. La Nature aſtrainte par l'égalité de ſa marche à paſſer par toutes les nuances de l'organiſation pour faire une machine complette, fait ſubir à l'eſprit, par elles, tous les états dont la faculté intellectuelle eſt ſuſceptible; & il y en a autant que de dégrés dans l'organiſation.

D'où procedent les mouvemens des membres ? Des muſcles. Les muſcles deſſinés dans le germe, paroiſſent dans le fœtus de ſimples traces très-fines, puis des filamens, enſuite de petites cordes plus

fortes : ils deviennent enfin des pacquets de fibres charnues. Dans cet état ils ont la propriété d'être employés à mouvoir les membres au gré de la volonté ou ſans ſes ordres. Mais ils n'ont acquis cette aptitude que ſucceſſivement. Pour s'en convaincre on n'a qu'à réfléchir qu'elle dépend de la ſtructure, roideur & conſiſtance des fibres muſculaires. Le *Biceps*, par exemple, qui ſert à fléchir le bras, ſe raccourcit pour le tirer vers l'avant-bras : ce muſcle fléchiſſeur ſe rallonge enſuite, lorſque ſon antagoniſte, le muſcle extenſeur, rapproche l'avant-bras de la ligne du bras prolongé. Or pour exécuter ces mouvemens, il faut que les fibres motrices aient une certaine diſpoſition, tel dégré de conſiſtance, & une roideur qui ne gêne point la vivacité des contradictions. Le muſcle ne tient tout cela que du developpement ſucceſſif. A l'égard de la diſpoſition des fibres, quoiqu'on ne puiſſe pas déterminer au juſte quelle forme elles ont dans le fœtus pendant les premiers jours, on conçoit néanmoins qu'elles n'y ſont pas comme dans l'adulte : elles y ſont plutôt repliées les unes ſur les autres, ou pelottonnées ſur elles-mêmes, ou chiſonnées enſemble. Chaque plicature ſe développe l'une après l'autre ; la conſiſtance vient aux fibres peu-à-peu par l'épaiſſiſſement de la matiere qui les compoſe, & qui n'étoit au commencement qu'une gelée ; enfin leur reſſort ſe tend de même par dégrés, pour les rendre capables d'allongement & de raccourciſſement. Ainſi la force motrice du *Biceps*, qui eſt le réſultat de ſon organiſation, lui eſt communiquée par parties proportionnelles au progrès de cette organiſation ; enſorte que ſuppoſant dix momens à celle-ci, on doit donner de même dix dégrés à la force motrice ; & croire que le muſcle en acquiert un à chaque moment.

Je raiſonne des facultés de l'eſprit, de la même maniere que j'ai fait de la puiſſance motrice des fibres muſculaires. Ne puis-je pas en effet enviſa-

ger la penſée comme une appartenance du ſyſtême organique, puiſque je ſuis ſûr qu'elle en dépend autant qu'il ſe peut, ſans en procéder phyſiquement? Bien que l'intelligence ne ſoit pas terminée au phyſique du cerveau, elle lui eſt pourtant ſi intimement liée & ſubordonnée quant à ſes modifications, qu'elle ne le ſeroit pas davantage ſi elle en émanoit comme un effet phyſique d'une cauſe du même ordre.

Dans l'hypotheſe que la lumiere n'eſt qu'une émanation de corpuſcules ſolaires, elle a du paſſer par tous les états par où le ſoleil a paſſé lui même, & ſubir avec lui une ſuite de révolutions correſpondantes à celles de cet aſtre. Suppoſé que la matiere lumineuſe, ſans émaner directement du ſoleil, ſoit un fluide ſubtil, tellement dépendant de cet aſtre que ſa préſence lui ſoit néceſſaire pour lui faire opérer tous les phénomenes de l'optique, elle rentre dans le même cas, & elle ſuivra encore les phaſes du ſoleil. C'eſt un fait.

Ces images toutes imparfaites qu'elles ſont, nous aideront au moins à imaginer comment le développement de l'eſprit répond à celui du corps; à concevoir que, dans le germe où ce développement eſt nul, l'ame n'a abſolument aucune ſorte de penſée; que le premier accroiſſement de l'embryon, produit dans l'eſprit un commencement d'intelligence. Ce n'eſt point l'intelligence d'un individu parfaitement organiſé: ce n'eſt que le moindre élément de cette intelligence, qui recevra des additions par le progrès & dans l'ordre de l'organiſation corporelle.

CHAPITRE VIII.

Premiere ſuite des loix de l'union de l'Ame au Corps.

RÉUNISSANT toute la doctrine du Chapitre précédent ſous un ſeul point de vue, j'en forme une cinquieme loi de l'union de l'ame au corps.

CINQUIEME LOI.

La manifeſtation des facultés de l'Eſprit ſuit le progrès de l'organiſation corporelle.

L'eſprit ne penſe que par le corps. La condition requiſe dans le corps pour faire penſer l'eſprit, eſt ſon organiſation. Cette condition ſe remplit ſucceſſivement. L'eſprit parvient donc ſucceſſivement auſſi à la perfection de ſes facultés.

C'eſt-à-dire que le progrès du ſyſtême organique amene proportionnellement celui du ſyſtême intellectuel qui le ſuit dans ſa marche.

CHAPITRE IX.

Du progrès de l'Entendement, conſidéré dans le développement du fœtus.

ARRETONS-NOUS un inſtant à obſerver les premieres ébauches du fœtus humain. Si notre orgueil eſt choqué de nous voir exiſter ſous la forme d'un atôme ou d'un vermiſſeau, eſt-ce trop d'acheter au prix de cette mortification, quelques éclairciſſemens ſur la conſtitution de notre être?

Les plus petits fœtus qui aient été obſervés, ſont, je crois, ceux dont Ruyſch fait mention dans ſon

Tréſor Anatomique. Il donne à l'un la groſſeur d'une ſemence d'anis, & à l'autre celle d'une graine de laitue. En comparant ces embryons à l'étendue des mêmes ſujets devenus adultes, on ne peut douter que l'ame de Leibnitz, lorſqu'elle accompagnoit un ſi petit volume de matiere, n'eût un ſens beaucoup plus obtus que celui du plus ſtupide des animaux. Il avoit encore été moindre; car on doit donner au moins deux ou trois jours à ces fœtus. Qu'étoit-ce donc au premier jour, à la premiere heure, au premier inſtant de la fécondation du germe?

A huit ou dix jours le fœtus a près de quatre lignes de longueur. La tête & l'épine du dos y ſont très-ſenſibles. Sûrement l'entendement eſt monté à un ordre de perceptions plus relevé. La dépendance des deux ſubſtances ne ſeroit pas auſſi grande qu'il ſe peut, ſi l'eſprit ne paſſoit pas par des variations coordonnées à l'accroiſſement du corps.

L'homoncule croît. La tête a une figure humaine: la bouche, les yeux, le nez y ſont marqués à quinze jours. L'intérieur n'eſt pas moins avancé, & avec de meilleurs inſtrumens, on découvriroit dans le cerveau le cannevas du *ſenſorium*, ſous la forme d'un lacis filamenteux. On remarque en effet qu'entre tous les accroiſſemens des parties du fœtus, celui de la tête eſt toujours le plus prompt; ſans doute parce qu'elle eſt le ſiege de l'ame: comme ſi l'énergie organique ſe hâtoit de préparer le cerveau pour la manifeſtation des facultés intellectuelles.

A ſix ſemaines nouveau progrès de part & d'autre. A deux, à trois, à ſix mois de-même, &c. L'eſprit qui n'attend, pour penſer, qu'un certain point de l'organiſation du corps, profite autant qu'il peut des dégrés ſubalternes, en éprouvant des modifications qui leur ſont analogues. Cela ne me paroît pas ſouffrir plus de difficultés par rapport aux divers accroiſſemens du fœtus, qu'à l'égard des

âges

âges différens de l'homme. A douze ans on penſe mieux qu'à ſix : on raiſonne à vingt ans, & l'on n'étoit pas capable de le faire à dix.

On trouvera peut-être que j'inſiſte trop ſur ce point. C'eſt que je ne veux pas qu'on ait la moindre peine à admettre une gradation d'intelligence dans l'eſprit, comme un progrès d'organiſation pour le corps, avec une telle harmonie entre ces deux ſyſtêmes, que la continuité du développement organique amene une chaîne de perceptions correſpondantes, toutes ſupérieures les unes aux autres, & attachées chacune à tel point de l'organiſation. On ſentira bientôt de quelle importance eſt cet article pour la ſuite.

CHAPITRE X.

Examen de deux Queſtions au ſujet de l'analogie entre le progrès de l'Entendement & celui du développement des organes.

Il ſe préſente ici, aſſez naturellement, deux queſtions dont l'examen doit nous occuper. Nous diſons que l'entendement avance à meſure que le cerveau s'organiſe. On demandera à cette occaſion ſi l'eſprit a la conſcience intime des différens ordres de penſées & de ſenſations par où il paſſe ; & pourquoi, s'il l'a, il ne s'en rappelle rien dans un âge plus avancé. Car je ne crois pas que ni vous ni moi, nous nous ſouvenions des eſpeces de penſées que nous avons pu avoir dans le ventre de notre mere. Il eſt pourtant à obſerver qu'à trente ans on ſe rappelle les idées de l'enfance & les erreurs où l'on étoit alors entraîné par l'illuſion des ſens & la foibleſſe de la conception ; qu'une tête mûre penſe autrement qu'elle ne faiſoit dans la jeuneſſe, non pas préciſément parce que de nouvelles idées ont rem-

placé les anciennes, puiſqu'on a le ſouvenir de celles-ci, mais à cauſe que la méchanique du cerveau a une meilleure conſtitution.

QUESTION I.

Si l'Eſprit, qui accompagne le fœtus dans ſon accroiſſement, a le ſentiment des différens ordres de perceptions par où il paſſe?

SOLUTION.

Il en a un ſentiment de l'ordre de ſes autres perceptions actuelles.

Cette queſtion eſt toute décidée par la quatrieme loi de l'union des deux ſubſtances. Tout le ſentiment, que l'eſprit peut avoir de ſon exiſtence, ſe réduit à celui de ſes modifications, à la réflexion qu'il fait ſur ſes manieres d'être: *je penſe, donc je ſuis: je ſouffre, donc je ſuis.* Il ne ſent ſon état préſent qu'en ſe repliant ſur lui-même. Or cette attention de l'eſprit ſur ce qui ſe paſſe dans lui, eſt ſans contredit une des plus belles prérogatives de l'intelligence. L'ame ne peut donc l'obtenir que d'une organiſation beaucoup meilleure qu'elle n'eſt dans le fœtus, ou même dans la premiere enfance. Seroit-il étonnant, après cela, qu'elle ne ſentît pas encore, ni ſi elle exiſte, ni comment elle exiſte? Diſons plutôt qu'elle le ſent: mais c'eſt un ſentiment ſourd, très-foible, très-peu développé, de l'ordre de ſes autres perceptions.

QUESTION II.

Pourquoi l'Eſprit ne ſe rappelle-t-il pas dans la ſuite, les différentes perceptions qu'il a eues dans le fœtus & dans la premiere enfance?

SOLUTION.

C'eſt la faute de l'inconſiſtance des organes.

Quelque foibles que ſoient les perceptions du fœtus, convenons toutefois qu'elles ſont tracées dans le cerveau. Mais ces traces légeres ſont preſqu'auſſitôt effacées que marquées, telles à-peu-près que celles qu'on deſſineroit ſur l'eau ou dans l'air. La comparaiſon eſt d'autant plus juſte que celles-ci s'effacent, parce que le fluide les remplit ſubitement. De même la matiere qui ſert à la nutrition des fibres idéales, venant les preſſer dans tous leurs points, n'a pas de peine à faire diſparoître des traits ſi légérement empreints. Ce qui n'eſt plus dans le cerveau, n'eſt plus auſſi dans l'ame.

Il ne nous reſte de notre premiere enfance qu'un ſouvenir confus de perceptions confuſes. Notre entendement eſt pour nous un aſtre que nous voyons près de ſon midi, & dont un brouillard épais nous a dérobé le lever. Encore les nuages ſe ſont diſſipés ſi lentement, avec une dégradation ſi nuancée, qu'il nous ſeroit difficile d'aſſigner l'inſtant où l'aſtre a ceſſé d'en être couvert. Fixez-vous l'époque de votre premiere penſée? Non aſſurément. La marche de votre eſprit a été trop finement graduée. Il avançoit trop peu à chaque pas, pour que ſon progrès vous fût ſenſible. N'attribuons notre ignorance profonde à cet égard, qu'à l'imbécillité des organes qui, n'ayant pas pris leur accroiſſement tout-à-coup, n'ont point produit dans l'eſprit une révolution bruſque dont il n'auroit pas manqué de s'apperce-

voir. La même foibleſſe fait que juſqu'à un certain âge les empreintes du cerveau ſont ſi ſuperficielles, ſi mal crayonnées, ſi peu arrêtées, qu'elles ne nous offrent rien de diſtinct ſur tout ce qui a précédé.

CHAPITRE XI.

Du ſyſtême intellectuel vu dans l'appareil intérieur du cerveau.

Juſqu'ici nous avons marché à tâtons. L'anatomie vient à propos nous prêter ſon flambeau & nous éclairer dans une route ſi obſcure, marquée par tant de faux pas. Elle nous montre, dans les ventricules du cerveau & à la moëlle allongée, de petits corps globuleux, olivaires, cannelés, grainés, guillochés, &c. Ces protubérances ſont des réunions de fibres qui forment des pelottons, paquets & faiſceaux diverſement organiſés. Le nombre en eſt innombrable, & avec de meilleurs inſtrumens on en verroit encore davantage. Voilà le fonds matériel de nos penſées: il s'agit d'y reconnoître le plan du ſyſtême intellectuel. Tâchons de procéder avec ordre: ſimplifions des objets ſi compliqués.

L'ame a des ſenſations; elle ſent par les nerfs. Les nerfs, dont quelque ramification parvient à chaque point ſolide du corps pour le rendre ſenſible, ſont dans leur cours des cordes plus ou moins tendues, compoſées de filets médullaires, & à leur naiſſance des pulpes nerveuſes très-déliées, ſemées de corps glanduleux ſinguliérement organiſés. Les appendices d'un nerf diffèrent par leur organiſation, des appendices de tous les autres. Les principes des nerfs olfactif & optique ſe diſtinguent à la ſimple vue, & la différence de leur ſtructure eſt ſenſible. Cette premiere variété répond à la nature diverſe des ſenſations. Autant que nous avons de

ſenſations eſſentiellement différentes, autant il y a de variations dans la ſtructure organique des principes nerveux. Delà différens ordres de fibres ſenſitives.

Un même nerf peut encore varier à l'indéfini les ſenſations qu'il porte à l'ame. Cela vient de la maniere dont les objets le modifient. Quoique toutes ſes papilles aient une organiſation commune & ſemblable, elles peuvent bien être diverſement ébranlées par l'action des objets extérieurs. Ainſi les mêmes fibres feront voir à l'ame un objet tantôt verd & tantôt bleu, ſelon que les pinceaux lumineux ainſi colorés, frapperont les fibres optiques de la couleur qu'ils portent.

L'ame a des idées: elle les doit toutes à ſes ſenſations. La ſenſation eſt attachée au changement qui ſurvient à l'organe ſenſitif à la préſence d'un objet. Les fibres ſenſitives n'impriment à l'ame que le ſentiment. L'idée du même objet lui eſt communiquée par un changement analogue ſurvenu à d'autres fibres. Chaque nerf a donc à ſon origine, non-ſeulement des paquets de fibres ſenſitives, mais auſſi des faiſceaux de fibres intellectuelles, je veux dire, de fibres propres à exciter dans l'ame l'idée, le concept, l'apperception de l'objet ſenti. Les idées different entre elles comme les ſenſations: autant qu'il y a d'ordres de fibres ſenſitives, autant il y a d'ordres correſpondans de fibres intellectuelles; & chaque ordre de celles-ci a un jeu auſſi varié que l'ordre des autres, qui lui eſt analogue.

Une ſenſation n'eſt pas une idée: une fibre ſenſitive n'eſt pas une fibre intellectuelle: l'une ne peut pas remplir la fonction de l'autre: l'une eſt chargée de faire ſentir l'ame, l'autre de lui donner des idées. Malgré cette diverſité d'emploi, il faut toujours admettre une correſpondance immédiate entre une fibre ſenſitive, & une fibre intellectuelle de l'ordre du même nom; car une ſenſation eſt ſuivie d'une idée; & une idée rappelle auſſi quelquefois une ſen-

ſation, quoique plus foiblement: ce qui ne peut arriver que parce qu'une fibre intellectuelle eſt affectée du changement arrivé à la fibre ſenſitive, & a de même le droit de l'affecter de l'ébranlement qu'elle éprouve. Reſtons-en là pour le préſent.

L'ame veut, & ce ſont encore les ſens qui la décident à vouloir. Il y a auſſi dans le cerveau une troiſieme ſorte de fibres, diſtincte des deux autres eſpeces, à laquelle ſont attachées les volitions de l'ame. Selon que les ſenſations produites dans l'ame par les fibres ſenſitives ſeront agréables ou deſagréables, les fibres volitives affectées de cette différence porteront l'ame à en aimer & appéter l'objet, ou à le haïr & à le fuir. Pour abréger, tout ce que nous avons dit des fibres intellectuelles par rapport aux fibres ſenſitives, doit ſe dire de même des fibres volitives comparées aux unes & aux autres.

Il me paroît que voilà dans l'intérieur du cerveau trois plans de fibres bien établis: ſavoir un plan de fibres ſenſitives, un autre de fibres intellectuelles, & le troiſieme de fibres volitives; auxquels répondent les trois facultés de l'ame, la ſenſibilité, l'entendement & la volonté.

Avec la moindre attention ſur la marche des opérations de ſon ame, on reconnoît une liaiſon marquée entre ſes ſenſations, ſes idées & ſes volitions, priſes une à une, à l'égard du même objet, dans les mêmes circonſtances. On remarque de plus que les idées & les volitions ont les ſenſations pour principe générateur. Tout cela m'a fait ſoupçonner qu'une fibre ſenſitive, une fibre intellectuelle & une fibre volitive, toutes trois de l'ordre correſpondant de chaque plan, pourroient bien être entre elles dans la proportion harmonique $1\frac{1}{3}\frac{1}{7}$; enſorte que la fibre intellectuelle ſeroit montée ou accordée à l'octave de la quinte ou à la douzieme de la fibre ſenſitive, & la fibre volitive à la double octave de la tierce ou à la dix-ſeptieme de la même fibre ſenſitive. Ceci ne doit pas ſembler étrange, & ré-

pond trop bien à l'obſervation pour être rejetté ſans examen.

D'abord le principe harmonique eſt donné immédiatement par la Nature. Un corps ſonore pincé ou frappé fait entendre trois ſons diſtincts, un ſon fondamental avec la douzieme & la dix-ſeptieme du même (*). Qu'on accorde trois corps ſonores dans la même raiſon, trois cordes par exemple, ſuppoſé que la premiere donne *ut*, quand on la pince, les autres ſans être pincées frémiront & feront entendre, la ſeconde *ſol* ou ſon octave, & la troiſieme *mi* ou ſa double octave: ce qui eſt la même choſe que la douzieme & la dix-ſeptieme. Ainſi nous avons une corde qui pincée ſeule frémit & fait frémir ſes analogues, parce que le ſon principe ou générateur eſt toujours accompagné de ſes harmoniques: nous avons auſſi dans le cerveau trois fibres dont une ſeule agitée, agite ſes correſpondantes, d'où vient que dans l'ame une ſenſation engendre une idée & une volition. En admettant cette analogie harmonique entre une fibre ſenſitive, une fibre intellectuelle, & une fibre volitive, toujours d'un ordre correſpondant, & conſéquemment entre les trois plans des fibres, n'en concevra-t-on pas mieux l'enchaînement des ſenſations, idées & volitions?

Etant prouvé que la proportion $1; \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ exiſte dans la Nature, ne puis-je pas ſuppoſer qu'elle a lieu entre les trois plans des fibres médullaires du cerveau, ſur-tout lorſqu'en réfléchiſſant à leur ſtructure, je n'y puis rien découvrir d'incompatible avec cette raiſon? Concevez les fibres roides ou molles, lâches ou tendues, droites, pliées, ſpirales, annulaires, ondulées, &c.; elles peuvent toujours avoir telle organiſation que vous voudrez leur donner, dans le rapport harmonique $1; \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$; & ce rapport pourra être

(*) Voyez la *Démonſtration du principe de l'harmonie*, par Mr. Rameau.

enviſagé comme le fond, la baſe, le principe de tout le ſyſtême intellectuel. Je n'y inſiſte pas davantage. L'on pourroit y ſubſtituer toute autre raiſon, pourvu qu'on l'enviſageât comme la cauſe qui met de la liaiſon, de la communication, de la réciprocité entre les divers mouvemens des fibres organiques.

CHAPITRE XII.

De la Senſibilité; & de la nature des Senſations.

La ſenſibilité dans les fibres eſt la capacité qu'elles ont de faire ſentir l'ame par les ébranlemens qu'elles reçoivent des objets du dehors. Dans l'ame la ſenſibilité eſt la faculté de ſentir les objets par l'impreſſion qu'ils font ſur les fibres organiques.

La ſenſation, dans les fibres ſenſitives, eſt l'impreſſion reçue des objets extérieurs: dans l'ame, c'eſt ce qu'elle ſent par l'impreſſion faite ſur l'organe.

L'action des objets ſur les ſens, eſt une impulſion, un mouvement. On n'en devine pas davantage. L'ame ne ſait rien du méchaniſme des organes; elle ne ſent point ce qui ſe paſſe à l'origine des nerfs dans le *ſenſorium;* & l'anatomie ne lui en apprend rien.

Il y a donc trois choſes à diſtinguer dans une ſenſation quelconque: l'action de l'objet ſur les fibres ſenſitives; le mouvement des mêmes fibres, & le ſentiment qu'il produit dans l'ame.

Je ſuis forcé de m'en tenir à l'énonce des principes. Je laiſſe au Lecteur intelligent à les appliquer à propos: les développemens ne ſont pas pour un ouvrage auſſi concis que j'ai réſolu de faire celui-ci.

CHAPITRE XIII.

De la diverſité des Senſations.

Elle ſe réduit à cinq chefs qui regardent la nature de l'organe, la variété des objets qui affectent le même organe, la vivacité de l'impreſſion organique, le rapport des objets avec la conſtitution de notre être, & la diſpoſition des fibres ſenſitives.

Premiere Variété.

Les Senſations varient ſelon la nature de l'organe ſenſitif.

Chaque ſens a une organiſation particuliere & un département diſtinct dans le cerveau. Cette organiſation n'a rapport qu'à un certain nombre d'Etres ſenſibles qui deviennent capables de l'affecter par elle. Le changement ſurvenu aux fibres d'un ſens, diffère donc eſſentiellement de ceux qui peuvent ſurvenir à un autre ſens par l'action d'autres objets. Or à des impreſſions eſſentiellement différentes tant par la nature de l'organiſation des fibres ſenſitives, que par la nature des objets qui les touchent, répondent dans l'ame des ſenſations eſſentiellement différentes auſſi.

Toutes les ſenſations qui viennent des fibres olfactives, ſont des ſenſations de ſaveurs, & different en nature des ſenſations cauſées par les fibres optiques, acouſtiques, &c. Cette premiere variété étant attachée à l'organiſation des fibres, en variant leur ſtructure, on varieroit les ſens: en multipliant les variations, on multiplieroit de même les manieres de ſentir de l'ame.

Seconde Variété.

Les Sensations varient par la diversité des objets qui agissent sur le même organe.

La diversité d'action, dont il s'agit ici, n'est pas le plus ou moins de force, avec quoi un objet frappe l'organe. Elle vient uniquement de l'espece de l'objet. Toutes les couleurs sont sensibles à la vue. Mais les sept couleurs du spectre transmettent à l'ame sept sensations, d'une même nature, il est vrai, puisque ce sont des sensations de couleurs, & néanmoins spécifiquement différentes, parce que ce sont les sensations de sept especes de couleurs. Il en est de même des sept tons de la gamme. Des rayons de lumiere, & des vibrations de l'air d'une espece différente, doivent diversement modifier l'organe, quoiqu'ils le modifient au même dégré de force.

Quand je touche une surface polie, l'organe du tact est également comprimé par-tout: cette compression égale transmise jusqu'aux fibres du cerveau, donne à l'ame la sensation du poli. Une surface raboteuse presse inégalement les mammelons nerveux de la peau, delà le sentiment de l'inégalité de cette surface. Je puis passer la main avec la même légéreté sur ces deux corps: dans ce cas leur action sur les fibres, avec le même dégré de force, sera très-différente.

Troisieme Variété.

La vivacité des Sensations est proportionnée à la force de l'impression organique.

Un même objet peut imprimer aux mêmes fibres sensitives, un mouvement plus ou moins fort; en conséquence celles-ci feront sentir l'ame plus ou moins vivement.

Il y a autant de nuances dans la vivacité des ſenſations, que de dégrés de force dans l'action de l'objet ſur l'organe. Mais comme on ſaiſit difficilement les différences délicates, on ne diſtingue guere les ſenſations qu'en trois ſortes, à l'égard de leur intenſité: en ſenſations très-vives, en ſenſations moins vives, & en ſenſations foibles.

Les premieres frappent l'ame, l'étonnent, la tranſportent, l'agitent: ſuite néceſſaire de l'agitation violente des fibres, qui eſt comme une vraie convulſion. Elles ſont les germes des paſſions. Les ſecondes touchent l'ame plus doucement: elles l'attachent moins. Les dernieres l'atteignent à peine: elle n'y fait preſque pas d'attention. Auſſi a-t-elle un très-grand nombre de ces ſortes de ſenſations foibles & languiſſantes, ſans s'en appercevoir.

QUATRIEME VARIÉTÉ.

Les Senſations varient ſelon le rapport de leurs objets avec la conſtitution de notre Etre.

L'ame eſt la protectrice du corps: elle eſt chargée de pourvoir à ſa conſervation. Ce ſeroit peu, pour l'y engager, que par la connoiſſance de ce qui ſe paſſe dans le plan du cerveau, elle fût avertie de ce qui arrive au corps, & connût ſi les changemens qu'il éprouve, ſont favorables ou contraires à ſon bien-être. Cette connoiſſance purement ſpéculative ne ſeroit d'aucune utilité. Il vaut bien mieux qu'elle ſoit affectée agréablement ou deſagréablement ſelon que les objets préſens ſont utiles ou nuiſibles au corps. Par la douleur & le plaiſir qu'elle reſſent à l'occaſion de la bonne ou mauvaiſe ſituation du corps, elle s'identifie, pour ainſi dire, avec lui: car la force de l'union va juſques-là; & elle en eſt plus portée à en prendre le ſoin convenable. Elle y trouve encore un autre intérêt; celui de l'exercice de

ſes facultés, qu'elle n'exécute bien qu'à la faveur de la bonne conſtitution corporelle.

Voilà une quatrieme diviſion des ſenſations, la plus générale de toutes. Il n'y a pas une ſenſation qui ne participe plus ou moins du plaiſir ou de la douleur. Il n'eſt point de ſenſation indifférente. Celles que l'on qualifie de ce nom, ſont ainſi appellées par abus, parce que la nuance de plaiſir ou de douleur qu'elles ont, eſt ſi foible qu'elle en devient imperceptible.

En quoi conſiſte dans les fibres ſenſitives, la différence du plaiſir & de la douleur? Elle doit être très-grande, cette différence; car qu'y a-t-il de plus diſſemblable que l'extrême de la douleur, & l'extrême du plaiſir? Elle doit enſuite diminuer juſqu'à une dégradation infinie; car la douleur commence au point où finit le plaiſir, & le paſſage de l'un à l'autre eſt de la plus grande fineſſe. Cela peut s'expliquer ainſi.

Par la troiſieme variété des ſenſations, il eſt ſuffiſamment prouvé que les fibres ſenſitives reçoivent différens dégrés de mouvement. On peut concevoir que le plaiſir & la douleur ſont attachés à la diverſité des degrés de mouvement imprimés à une fibre. Il ſuffit pour cela qu'en vertu de ſon organiſation, certains dégrés de mouvement lui ſoient favorables, & certains autres incommodes: alors les uns la mettront dans un état de bien être organique, d'où réſultera infailliblement une ſenſation plaiſante à l'ame; les autres au-contraire la mettront dans un état gêné, contraint, qui portera à l'ame un ſentiment de déplaiſir. Maintenant tout ce qui tendra à la deſtruction de notre être imprimera aux fibres ſenſitives un dégré de mouvement défavorable à leur organiſation, & l'ame en ſera affectée de douleur. Tout ce qui tendra à notre bien-être, étant dans l'ordre des fibres ſenſitives, y excitera un chatouillement délicieux, & l'ame en recevra un ſentiment agréable. Il y a dans la ſuite des dégrés

de mouvement dont une fibre eſt ſuſceptible de quoi fournir abondamment à tous les dégrés de plaiſir & de douleur dont l'ame eſt capable.

Enfin toute ſenſation de l'ame eſt liée à un mouvement des fibres. Ces fibres ſont mobiles ; mais elles ne ſe prêtent au mouvement que dans une certaine meſure bornée. Toutes les commotions qu'elles recevront dans l'ordre de cette mobilité organique, les chatouilleront : les limites de cet ordre ſeront celles du plaiſir : les deux extrêmes porteront à l'ame, l'un la plus foible portion de plaiſir, l'autre la volupté la plus vive. Tous les mouvemens imprimés aux fibres hors de cet ordre, leur ſeront pénibles & violens, plus ou moins ſelon qu'ils s'éloigneront davantage de la mobilité naturelle des fibres, & produiront ainſi dans l'ame des ſenſations plus ou moins douloureuſes.

CINQUIEME VARIÉTÉ.

Les Senſations varient avec la diſpoſition des organes.

Il arrive des changemens conſidérables dans la diſpoſition des organes. Ces changemens ſont varier les mouvemens qu'ils reçoivent du dehors, & en conſéquence les ſenſations de l'ame. Cela pourroit-il être autrement ? Les ſenſations ſont toujours coordonnées au jeu des fibres ; & le jeu des fibres à leur diſpoſition propre.

Parmi les changemens qui ſurviennent au tempérament des fibres, les uns ſont naturels, les autres purement accidentels. Les premiers ſont ceux que l'âge y apporte. Les fibres ſont bien en petit ce qu'elles ſont en grand, mais dans l'enfance elles ſont plus délicates, dans l'âge mûr elles ſont plus ſolides, dans la vieilleſſe elles ſont dures. La molleſſe des fibres fait qu'elles s'ébranlent plus facilement, mais d'une maniere plus foible. Les fibres plus ſolides réſiſtent davantage à l'action des objets,

mais leurs mouvemens ſont plus forts. Quand elles deviennent dures, elles perdent leur flexibilité, & affoibliſſent la ſenſibilité de l'ame. Telle eſt la raiſon pourquoi les enfans, les hommes mûrs & les vieillards ne ſont pas également affectés des mêmes objets. Avec ces principes on trouvera aiſément la cauſe de toutes les variétés connues à cet égard.

Tous les cerveaux humains, quoique faits ſur le même plan, n'ont pourtant pas tous la même température. Il y en a de plus humides, & de plus ſecs, de plus délicats & de plus forts. Il eſt même très-rare que deux perſonnes aient les fibres organiques de la même complexion préciſe, ſans aucune différence. Auſſi n'arrive-t-il guere que deux perſonnes aient une ſenſation tout-à-fait ſemblable à l'approche du même objet, parce que les fibres intérieures des deux cerveaux n'ayant pas juſtement le même tempérament, l'objet n'agit pas ſur elles préciſément de la même maniere.

Rapprochez cette variété des ſenſations de celle qui les rend voluptueuſes, ou déplaiſantes, vous aurez la clef, de la diverſité des goûts, des ſimpathies & antipathies, de la bizarrerie des jugemens, & de l'étrange variété des inclinations des hommes.

La fragilité de l'organiſation du genre nerveux le rend ſujet à des dérangemens produits par des cauſes accidentelles qui, en altérant la diſpoſition des fibres, alterent à proportion leurs vibrations & les ſenſations de l'ame. En combien de manieres un ſeul ſens ne peut-il pas être indiſpoſé? Où l'énumération des cauſes offenſives ne nous meneroit-elle pas? Je me contente de les expliquer toutes par une ſeule.

La jauniſſe fait voir tout jaune. Par cette maladie, quelle qu'en ſoit l'origine, les fibres optiques prennent l'habitude du mouvement auquel eſt attachée la ſenſation de la couleur jaune. Alors tous les objets qui frappent la vue, n'impriment au nerf optique qu'un mouvement modifié par ſon mouve-

ment habituel, approprié à la ſenſation du jaune; ils doivent ainſi paroître plus ou moins teints de cette couleur, ſelon que le mouvement, dont ils agitent le nerf, s'allie plus ou moins à celui qu'il a déja. C'eſt-à-dire que le nouveau mouvement imprimé aux fibres optiques ſe compoſe de celui qu'elles ont déja: or celui-ci eſt plus ou moins voiſin de l'autre. Par exemple, je préſente à un homme attaqué de jauniſſe, un objet rouge & un orangé. Comme l'ordre des couleurs eſt tel: le rouge, l'orangé, le jaune, &c.; l'orangé eſt plus voiſin du jaune que le rouge. Le mouvement des fibres qui produit la ſenſation de l'orangé, eſt de même plus voiſin du mouvement approprié à celle du jaune, que le mouvement auquel eſt attachée la ſenſation du rouge. Deux mouvemens plus amis ſe compoſent plus aiſément; cet homme auſſi voit l'orangé plus jaune que le rouge.

CHAPITRE XIV.

Seconde ſuite des loix de l'union de l'Eſprit au Corps.

SIXIEME LOI.

La ſenſibilité de l'Eſprit ne ſe déploie que par le jeu des fibres corporelles.

C'EST un corollaire de la ſeconde loi, de la même évidence qu'elle.

SEPTIEME LOI.

Les Senſations de l'Eſprit ſuivent toutes les variations du jeu des fibres.

C'eſt le précis des deux Chapitres précédens. Serois-je aſſez heureux de n'avoir omis aucune des

variations du jeu des fibres ſenſitives? Je n'en imagine pas au moins qui ne rentre dans quelqu'une des cinq claſſes dont j'ai fait mention.

CHAPITRE XV.

De l'Entendement; & de la nature des Idées.

J'AI parlé de fibres intellectuelles : j'ai fait concevoir que l'intelligence, dans ces fibres, eſt la propriété qu'elles ont de porter une idée à l'ame, par une vibration quelconque qu'elles éprouvent. Dans l'eſprit l'entendement eſt la faculté d'appercevoir un objet, d'en avoir l'idée, par l'ébranlement d'une fibre intellectuelle.

L'idée, conſidérée dans la fibre, n'eſt que ſon ébranlement; dans l'eſprit, c'eſt la modification produite par cet ébranlement. Cette modification eſt la perception d'un objet, ou le type de cet objet, immédiatement préſent à l'eſprit, entré même dans l'eſprit.

CHAPITRE XVI.

De l'Origine des Idées.

UN objet agit ſur un ſens: la commotion eſt portée juſqu'à la fibre ſenſitive dans le cerveau; & l'ame a la ſenſation de cet objet. La fibre ſenſitive a un rapport déterminé avec une fibre intellectuelle: ce rapport eſt ſuppoſé 1 à $\frac{1}{12}$, c'eſt-à-dire que la fibre intellectuelle eſt accordée à la douzieme, ou à l'octave de la quinte, de la fibre ſenſitive. Celle-ci étant ébranlée, l'autre doit donc frémir auſſi. Or la fibre intellectuelle eſt appropriée à faire percevoir l'eſprit, comme

comme la fibre ſenſitive à le faire ſentir. Par ce mécaniſme le mouvement de la fibre intellectuelle donnera à l'ame la perception ou l'idée de l'objet ſenti. Voilà tout le myſtere de l'origine des idées ſenſibles, de celles des objets qui frappent les ſens extérieurs.

Il y a une autre ſorte d'idées qu'on nomme ſpirituelles ou purement intellectuelles, parce que l'objet en eſt dans l'eſprit même : ce ſont toutes les idées qu'il a de ſes propres opérations. Quelques-uns néanmoins ont ſoutenu avec Mallebranche, que l'eſprit ne connoiſſoit point ſes modifications par l'idée, mais par le ſentiment. Selon eux l'eſprit n'a point l'idée de ſa penſée, de ſes volitions, de ſes doutes; mais il ſent qu'il penſe, qu'il veut, qu'il doute: il ſe ſent penſant, voulant, doutant. Locke & ſes partiſans diſent que l'eſprit a l'idée de ſes propres opérations, & qu'elle lui vient par la réflexion qu'il fait ſur ſes manieres d'être, ſur ſes ſentimens, ſes idées, ſes jugemens, ſes déterminations, &c.

Au fond cette diſpute bien appréciée, n'eſt qu'une chicane de mots qui laiſſe ſubſiſter la difficulté en entier. Que l'ame ait le ſentiment ou l'idée de ſes modifications, il s'agit toujours d'expliquer comment ce ſentiment, ou cette idée, entre dans l'ame. L'on dit d'un côté: Les modifications de l'ame ne ſont qu'elle-même modifiée, ainſi l'ame qui ſent ſes modifications, n'eſt que l'ame ſe ſentant exiſter, comme elle exiſte réellement, de telle ou de telle maniere; & le ſentiment qu'elle a d'une de ſes modifications, eſt inſéparable de cette modification-là même. D'accord: mais il en eſt pourtant diſtingué. Comme d'ailleurs la dépendance, où l'ame eſt de ſon corps, eſt auſſi grande qu'elle puiſſe être, il faut que le ſentiment de ſes modifications lui vienne de l'organique du corps. C'eſt ce qu'il falloit expliquer. Locke dit: L'eſprit acquiert des notions de ſes opérations par la réflexion ou l'attention qu'il y

fait en ſe repliant ſur lui-même. N'eſt-ce pas-là rendre la queſtion plus obſcure? Au moins ce n'eſt pas la décider; car on lui répliquera: Cette réflexion, cette attention, ce replis de l'eſprit ſur lui-même & ſur ſes manieres d'être, eſt auſſi une opération de l'eſprit; quelle en eſt l'origine corporelle? Je ne crois pas que perſonne ait tenté de l'aſſigner. Ce que je vais dire ſur ce point difficile, en mérite d'autant plus l'attention du Lecteur.

Nous conſidérons des fibres miſes en mouvement. Elles ſont matérielles: comme telles elles ont une force d'inertie dans la raiſon de leur calibre. La force d'inertie eſt une réſiſtance au mouvement qui leur eſt imprimé. La réſiſtance d'une fibre au mouvement eſt une réaction qu'elle exerce ſur l'objet qui la choque, qui la pouſſe. A cette réaction de la fibre ſur l'objet qui la met en mouvement, répond dans l'ame quelque choſe d'analogue. La fibre eſt une fibre ſenſitive; l'objet, un objet ſenſible; le mouvement de la fibre, celui d'une ſenſation. La fibre réagit donc ſur un objet qui lui imprime un mouvement approprié à une ſenſation. L'ame exercera une réaction ſemblable ſur ſa ſenſation, qui conſtituera l'attention, la réflexion, le repli de l'ame ſur ſon état préſent, ſur ce qu'elle éprouve, ſur ſon ſentiment.

L'ame, avant la ſenſation, eſt à la ſenſation, comme la fibre en repos, ou avant d'être mue, eſt au mouvement; c'eſt-à-dire dans une inertie parfaite, ſi je puis me ſervir de ce terme en parlant d'une ſubſtance qui n'eſt pas matiere. L'ame par cette ſorte d'inertie réſiſte, à ſa maniere, à la ſenſation, comme la fibre au mouvement. Qui eſt-ce qui ne conçoit que, ſi la fibre étoit capable de connoiſſance, elle n'auroit la perception du mouvement qui lui ſeroit imprimé, que par la réſiſtance qu'elle lui oppoſeroit? Ce ſeroit ſa réaction qui fixant ſon attention, l'avertiroit qu'elle change d'état, qu'elle eſt modifiée de telle façon. J'ai donc lieu de penſer

que, l'ame réagiſſant ſur la ſenſation qu'elle reçoit, l'effet naturel de ſa réaction eſt la perception de cette ſenſation, l'attention de l'ame à ſa modification actuelle. Le principe eſt applicable à toutes ſortes de modifications de l'ame; dans toutes il y a une fibre qui reſiſte au mouvement qui lui eſt imprimé.

La réaction eſt toujours proportionnée à l'action, la réſiſtance à l'impulſion, & l'attention de l'ame à la vivacité de ſes ſenſations, à la force de ſes perceptions, &c.

La fibre mue réſiſte plus ou moins au mouvement tant qu'il perſévere: de même l'ame ſe replie d'une maniere plus ou moins forte ſur ſes ſenſations tant qu'elles durent: ſon attention s'affoiblit avec elles, parce que la fibre mue réſiſte moins à meſure que ſon mouvement ſe perd. Je n'ai pas deſſein d'épuiſer cette induction.

CHAPITRE XVII.

De la Simplicité & de la Compoſition des Idées.

TOUTE idée eſt ſimple ou compoſée. Une idée ſimple eſt le réſultat du mouvement d'un ſeul ſyſtême de fibres. Une idée compoſée de deux autres, eſt le fruit de l'ébranlement de deux ſyſtêmes de fibres.

Soit l'idée d'une montagne d'or. Il y a dans le cerveau des fibres dont le mouvement eſt approprié à l'idée de montagne; & d'autres pour l'idée de l'or. Sûrement le mouvement du premier faiſceau de fibres intellectuelles, ne donnera jamais que l'idée à laquelle il eſt propre: l'autre ne donnera auſſi que la ſienne. Mais la vibration de l'un concourant avec celle de l'autre, fera naître le concours des deux idées, ou une idée qui en ſera compoſée; car une

idée composée n'est que la réunion de plusieurs autres, comme un mouvement composé résulte de la réunion d'autres mouvemens.

L'esprit a des idées plus composées, je veux dire qui en renferment un plus grand nombre d'autres, quand il y a plus de systêmes particuliers de fibres dont les mouvemens simultanés se combinent dans le cerveau.

Un mouvement composé de deux autres, s'exprime géométriquement par la diagonale d'un quarré dont deux côtés expriment les mouvemens simples composans. Le mot *Homme* est le signe de l'idée composée de deux autres, celles d'*esprit* & de *corps*. Il n'y a de mouvement composé que par la combinaison de deux ou plusieurs autres. Aussi il n'y a d'idée composée que par la réunion de deux ou plusieurs idées, c'est-à-dire par le concours des vibrations de deux ou plusieurs systêmes de fibres intellectuelles. Il s'ensuit qu'il n'y a point dans le plan organique de paquet de fibres approprié à une idée composée; & qu'une idée composée résulte toujours des vibrations d'autant de faisceaux fibreux, qu'il y entre d'idées composantes. Plus on méditera ce point, plus il sera clair & vraisemblable: je n'ai pas le tems de tout dire.

CHAPITRE XVIII.

De la Décomposition des Idées.

Qu'on se rappelle que l'ame réagit sur ses idées, comme les fibres résistent au mouvement qui leur est imprimé; que cette réaction de l'ame constitue l'attention qu'elle fait à ce qui est en elle; que cette réaction est proportionnelle à la résistance des fibres au mouvement; que celle-ci l'est à la force du mouvement; que par une conséquence nécessaire l'at-

tention que l'ame donne à ſes idées eſt proportionnelle à la force des idées: j'appelle la force des idées, celle de l'agitation des fibres idéales.

Pour une idée complexe, il y a pluſieurs paquets de fibres ébranlés. Ne raiſonnons que ſur une idée compoſée de deux autres, & ne conſidérons qu'une fibre de chaque faiſceau. Dans la ſuppoſition préſente où il y a une idée double dans l'ame, il y a dans le cerveau deux fibres agitées: par leur force d'inertie elles réſiſtent plus ou moins au mouvement, ſelon qu'elles ſont plus ou moins agitées. Suppoſons l'agitation égale; la réſiſtance eſt la même de part & d'autre; la réaction ou attention de l'ame ſur les deux parties de l'idée compoſée, eſt auſſi égale. Si les mouvemens des deux fibres, gardant toujours entre eux l'égalité de force, diminuent & s'éteignent enſemble, il n'y a point lieu à la décompoſition de l'idée. Qu'une cauſe quelconque vienne à augmenter l'un, l'attention de l'ame pour la partie de l'idée complexe qu'il repréſente, augmentera en même raiſon, & elle ſera moindre pour l'autre partie. Des deux fibres l'une a un mouvement plus fort que l'autre: des deux idées compoſantes l'une eſt plus vive que l'autre. Le mouvement plus foible ſera éteint avant le plus fort: l'ame aura encore l'idée plus forte quand elle aura perdu la plus foible. L'inſtant où celle ci quittera l'ame, eſt l'inſtant réel de la décompoſition de l'idée multiple, celui qui ſépare les deux idées, celui où l'une perſévérant dans l'eſprit, l'autre s'évanouit.

A quoi bon imaginer ce qui n'eſt pas? Les Etres ne ſe confondent point: ils ſont tous impénétrables. Ce qu'on nomme compoſition & combinaiſon n'eſt que réunion. Deux fibres du cerveau ne ſe confondent point en une ſeule. Chacune encore garde ſon mouvement particulier. Leurs vibrations ne s'uniſſent point dans un ſeul & même ſujet. Ainſi il n'y a point d'idée réellement compoſée dans le jeu organique. S'il y en a par rapport à l'ame ou dans

Supposé que tous les cerveaux soient façonnés sur le même modele, & le système des fibres le même dans tous, la consonance naturelle des idées ne différera point d'un individu à l'autre.

Nos idées peuvent avoir encore une autre liaison entre elles, engendrée par la coutume, l'éducation, les intérêts, & mille autres accidens. Cette association artificielle des idées varie d'une nation à l'autre, même d'un individu à un individu. Elle peut être bizarre au point de contredire directement la liaison naturelle.

L'idée de la Divinité est tellement associée à celle de la figure humaine dans l'esprit d'un Antropomorphite, que l'une ne va jamais sans l'autre. Cette connexion est au dernier point d'absurdité & de force. Accoutumé à voir Dieu peint sous une figure humaine, à entendre répéter par ses parens & les ministres de sa religion, que cet Etre a un corps semblable à celui d'un homme, cette accoutumance a mis une telle analogie entre les mouvemens fibrillaires de l'idée de Dieu, & de l'idée d'un corps humain, qu'ils se combinent toujours ensemble dans son cerveau. Cette combinaison, loin d'être naturelle, est contre Nature; mais la multiplicité des sensations entrées de bonne heure dans l'ame par les yeux & par les oreilles, l'ont engendrée en accoutumant les vibrations des deux paquets de fibres a se répondre l'une à l'autre, & à se reproduire l'une l'autre.

Je conçois l'affinité naturelle de deux, trois, & plusieurs fibres du cerveau comme une disposition originelle à se répondre par leurs vibrations; d'où une réciprocité entre leurs mouvemens, qui fait la liaison naturelle des idées, laquelle a sa raison dans le rapport naturel des choses. Je pense qu'un rapport artificiel établi par la coutume, & telle autre cause fortuite, entre des choses très-disparates, fondera aussi une liaison de même nom entre les mouvemens fibrillaires que la Nature n'avoit point

liés. La vertu de cette correſpondance ſera que l'une ne ſera pas plutôt en mouvement, qu'une autre s'y mettra auſſi: ce qui arrivera à toutes celles que l'art aura aſſociées. La réciprocité de ces mouvemens eſt l'aſſociation des idées.

Nos préjugés, nos erreurs, nos préventions, quelle qu'en ſoit l'eſpece, ne s'engendrent point autrement; ſi pourtant il eſt permis de prononcer ſur une matiere auſſi délicate.

CHAPITRE XX.

Du Jugement, & de la Connoiſſance intuïtive.

Les objets ont des rapports entre eux, réels ou imaginaires, peu importe ici; les rapports des objets entre eux en mettent de ſemblables entre les vibrations des fibres; & ceux-ci en produiſent de ſemblables encore entre les idées de l'entendement.

Ces rapports ſe reſſemblent: pourquoi? Parce que quand les objets frappent ou meuvent les fibres, ils les meuvent dans le rapport qu'ils ont entre eux; & que les fibres mues dans tel rapport, donnent à l'eſprit des idées dans le même rapport.

Ainſi deux idées ſont entre elles comme les vibrations ou mouvemens des fibres, comme les impreſſions des objets ſur les fibres, comme les objets mêmes.

Les fibres, par leur inertie, réſiſtent au mouvement; & l'eſprit réagit ſur ſes idées. Les réſiſtances ſont entre elles comme les mouvemens; & les réactions de l'eſprit ſur ces idées ſont entre elles comme les idées.

La perception du rapport de deux idées conſtitue le jugement.

Mais comment l'eſprit perçoit-il le rapport de deux idées? Par la comparaiſon qu'il fait de l'une

& de l'autre. C'eſt ne rien dire; en quoi conſiſte cette comparaiſon?

Quand l'eſprit juge, je ne vois dans le cerveau que deux mouvemens de fibres & deux réſiſtances, puis le rapport des deux réſiſtances égal à celui des deux impulſions. Il ne peut y avoir dans l'eſprit que les analogues de ces choſes; ſavoir deux idées, deux réactions de l'eſprit ſur ces idées, & le rapport des deux réactions ſemblable à celui des deux idées.

Le jugement dans le cerveau n'eſt ni les deux mouvemens, ni les deux réſiſtances. Je ſoupçonne qu'il eſt le rapport des deux réſiſtances égal aux deux mouvemens. En effet ſi le cerveau jugeoit, ce ſeroit par le rapport des deux réſiſtances des fibres, qu'il jugeroit de celui des deux mouvemens.

Dans l'eſprit le jugement, ou la perception du rapport des deux idées ne ſera donc que le rapport de ſes deux réactions ſur les deux idées. Cela paroît fort vraiſemblable. On a vu que l'eſprit en réagiſſant ſur ſes modifications, en a la perception: donc en réagiſſant ſur deux idées qui lui ſont préſentes, ſelon le rapport qu'elles ont, il les percevra ou les connoîtra ſelon leur rapport réel. Qu'eſt-ce que percevoir deux idées ſelon leur rapport, ſi ce n'eſt percevoir le rapport de deux idées? Mais percevoir le rapport de deux idées, c'eſt juger. Donc l'eſprit juge, en réagiſſant ſur deux idées, ſelon leur rapport; donc la réaction de l'eſprit ſur deux idées qu'il a, eſt la perception du rapport de ces idées.

Ce rapport eſt-il immédiat, l'eſprit le ſaiſit immédiatement: ce qu'on nomme une intuition, une perception ou connoiſſance intuitive, le fondement de l'évidence, le plus haut dégré de la certitude.

CHAPITRE XXI.

Du Raiſonnement, & de la Connoiſſance démonſtrative.

Le rapport de nos idées n'eſt pas toujours immédiat, non plus que celui de leurs objets. L'intervalle eſt rempli d'un, deux ou pluſieurs intermédiaires. L'eſprit n'a l'intuition que des rapports immédiats: il ne peut donc ſaiſir les rapports éloignés que par la perception des intermédiaires.

Deux fibres intellectuelles, A & C, ſont mues: l'eſprit a deux idées, *a* & *c*. Le rapport du mouvement d'A au mouvement de C, n'eſt pas immédiat, ni celui des idées *a* & *c*. Il y a un intermédiaire, le mouvement d'une fibre telle que B, approprié à l'idée *b*. La liaiſon d'*a* & de *c* n'eſt point perçue, parce que l'affinité des mouvemens d'A & de C n'eſt pas aſſez intime. Cette perception dépend du mouvement de B ou de l'idée *b*, qui ne ſont pas encore, l'un dans le cerveau, l'autre dans l'eſprit. Elle en dépend, parce que A a un rapport immédiat avec B, & B avec C. Je veux dire que, *a* n'ayant de liaiſon à *c* que par *b*, autrement par la liaiſon d'*a* à *b*, & de *b* à *c*, c'eſt *b* qui doit faire ſaiſir la liaiſon d'*a* à *c*. L'attention de l'eſprit eſt portée toute ſur *a*; le mouvement d'A augmente & agit ſeul d'abord dans le cerveau. Mais le mouvement d'A a un rapport immédiat avec celui de B; donc A fait mouvoir B; donc l'idée *a* eſt préſente à l'eſprit avec l'idée *b* qu'elle excite: il réagit ſur *a* & *b*, & en perçoit intuïtivement le rapport. Son attention enſuite ſe fixe ſur *b*. Or *b* ayant une connexion intime avec *c*, parce que B a dans ſon mouvement organique tout ce qu'il faut pour obliger C de lui répondre, les idées *b* & *c* deviennent préſentes à

l'eſprit; & il en perçoit le rapport comme il a fait celui d'*a* & de *b*. L'eſprit a donc paſſé d'*a* à *b*, & de *b* à *c*. Il a perçu la liaiſon d'*a* avec *b* & la liaiſon de *b* avec *c*; il perçoit ainſi que l'idée *a* eſt liée à l'idée *c* par l'idée *b*. Voilà la méchanique du raiſonnement lequel devient plus ou moins compoſé & compliqué, ſelon qu'il y a plus ou moins d'intermédiaires entre deux idées, ſelon que leur rapport eſt plus ou moins éloigné.

On conclut de-là que le raiſonnement eſt une continuité de perceptions, une ſuite de jugemens qui ſe tiennent intimement. Une démonſtration eſt une chaîne d'intuitions qui font percevoir à l'eſprit la convenance éloignée de deux idées, qu'il ne ſaiſit pas d'une maniere immédiate. Nos connoiſſances acquiſes par cette voie ſont des connoiſſances démonſtratives.

On ſent avec quelle rapidité je coule ſur les matieres, entraîné par le torrent des choſes.

CHAPITRE XXII.

Troiſieme ſuite des loix de l'union de l'Eſprit au Corps.

Je voudrois concentrer en un point, ce que j'ai dit des opérations de l'entendement. Tout poſé, ſi je ne me trompe, ſur le principe ſuivant.

Huitieme Loi.

Tout ce qui eſt dans l'Entendement humain, a la raiſon de ſon exiſtence dans le jeu des fibres intellectuelles du cerveau.

C'eſt encore un corollaire de la ſeconde loi; & à peu de choſe près, un vieil axiome que quelques modernes ont contredit trop légérement.

CHAPITRE XXIII.

De la Volonté & de la Liberté.

Les volitions de l'ame dépendent, avons-nous dit, des ébranlemens des fibres volitives; qui compoſent le troiſieme plan fibreux du cerveau. On ſe rappelle auſſi que trois faiſceaux de fibres correſpondans, pris un dans chaque plan, ſont ſuppoſés être entre eux dans la raiſon harmonique $1\frac{1}{3}\frac{1}{7}$, laquelle conſtitue l'influence des uns ſur les autres.

Une volition eſt, pour le cerveau, le mouvement d'un certain ſyſtême de fibres. Dans l'ame c'eſt ce qu'elle éprouve en conſéquence du mouvement des fibres, c'eſt une inclinaiſon à quelque choſe, une complaiſance dans cette choſe-là. En effet le propre du mouvement des fibres volitives eſt de faire vouloir l'ame, de la porter, de l'incliner à quelque choſe. Ce quelque choſe eſt une ſenſation ou une idée. Ce doit être ce qui produit le mouvement des fibres volitives: or elles ne ſont mues que par l'action des fibres intellectuelles & des fibres ſenſitives.

Pour la liberté, elle eſt le pouvoir de faire ce que l'on veut, quoi que l'on veuille. L'exercice de la liberté dépend du mouvement des muſcles. Ceux-ci exécutent ce que la volonté veut; ils l'exécutent par l'action des fibres volitives ſur les fibres muſculaires qu'elles remuent à leur gré. On ſait que les fibres muſculaires s'anaſtomoſent, à leur origine, à des fibres nerveuſes.

Je remue le bras; cet acte eſt libre, parce que je veux le produire, & que la liberté étant à mon égard le pouvoir de faire ce que je veux, un acte libre, quant à moi, eſt l'exercice de ce pouvoir que j'ai, l'exécution de ma volonté. Le mouvement de

mon bras eſt exécuté par les fibres des muſcles qui y ſont attachés. Les fibres des muſcles ſont remuées par les fibres volitives auxquelles elles tiennent. L'ébranlement des fibres volitives eſt le produit du jeu des fibres intellectuelles & de ſenſitives. Enfin le jeu des organes intellectuels & ſenſitifs, eſt ſoumis à l'action des objets. Cela veut dire que la liberté eſt déterminée à l'acte par la volonté; que la faculté de vouloir eſt elle-même déterminée par celles de ſentir & de penſer, & celles-ci par les impreſſions des objets ſur les ſens.

Je ne veux pas en dire davantage: j'aime mieux laiſſer le Lecteur méditer. Il m'aura compris & ſuivi, s'il conclut que toute l'activité de l'eſprit réſide dans la volonté, autrement dans les vibrations des fibres volitives, l'eſprit n'agiſſant que parce qu'il veut agir, & ne le voulant que par les vibrations des fibres propres à lui en donner le vouloir; que l'eſprit ne veut que parce qu'il a un motif de vouloir; qu'en un mot ce motif eſt dans lui, mais toujours par l'entremiſe du corps, en vertu de l'union.

CHAPITRE XXIV.

Continuation du Chapitre précédent. Nouvelles réflexions ſur l'Activité des Eſprits.

On entend communément par l'activité des eſprits, une force qu'ils ſont dits exercer ſur leurs modifications, & par elles ſur les fibres organiques du corps. Cette force ne peut être que la réaction immédiate de l'eſprit ſur ſes ſenſations & ſes idées, & médiate ſur leurs fibres correſpondantes. Elle eſt analogue à l'activité des fibres, laquelle eſt la force d'inertie en vertu de quoi réſiſtant au mouvement, elles réagiſſent ſur les objets qui les meuvent.

L'eſprit réfléchit ſur ſes modifications, les compare, les unit, les ſépare, s'y complaît, prête ſon attention à celles-ci, la refuſe à celles-là, préfere une maniere d'être à une autre; il eſt dit encore remuer le pied, le bras, &c. Tel eſt l'exercice de ſon activité. Si nous deſeſpérons de voir cela dans l'ame, nous en avons une image dans le jeu de la machine; conſultons-la, en nous bornant à un exemple ſenſible.

Deux fibres ſenſitives, ébranlées par l'action de deux objets ſur les organes externes, donnent deux ſenſations à l'ame. Un mouvement eſt dans l'ordre de la ſtructure des fibres, l'autre contre cet ordre. En conſéquence il y a une ſenſation agréable & une ſenſation douloureuſe. Chaque fibre reſiſte au mouvement, & réagit ſur ſon objet dans la raiſon de ce rapport différent. L'ame réagiſſant de la même ſorte ſur ſes ſenſations, en perçoit la différence. Les perceptions ſont vives comme les ſenſations. L'intenſité du mouvement des fibres ſenſitives fait vibrer les volitives en vertu de leur affinité. L'ame veut, & que veut-elle? Ce que ſes ſenſations dans le cas préſent, ou ſes idées dans d'autres circonſtances, lui font vouloir; car les ébranlemens des fibres volitives ſont de l'eſpece des vibrations des fibres ſenſitives & des intellectuelles, comme les trois eſpeces de fibres ſont d'un ordre correſpondant, puiſque tel ordre de fibres d'un plan du cerveau ne peut ébranler que les ordres analogues des autres plans. Ici donc l'ame ſe complaît dans la ſenſation du plaiſir & veut y perſiſter, & en même tems elle déſire la ceſſation de la douleur. Aux fibres volitives répondent des fibres muſculaires qui leur communiquent par un contact immédiat: fibres motrices prêtes à exécuter le choix ou la volition de l'ame. En effet les vibrations des fibres volitives ayant tout ce qu'il faut pour mouvoir les muſculaires, celles-ci ſont mues, & portent le corps, au gré de l'ame, vers l'objet de la ſenſation plaiſante,

& l'éloignent de l'objet de la douleur; auſſi ces actes ſont libres.

Qu'on ne meſure pas la promptitude des opérations, par le tems qu'il faut pour les decrire. Je voulois ôter toute équivoque, afin que l'on fût plus en état de décider ſoi-même d'où partent originairement les déterminations de l'ame ou l'exercice de ſon activité.

Au reſte en ſubſtituant les idées aux ſenſations, les unes & les autres ayant un empire égal ſur la volonté, on raiſonnera de tous les actes de l'entendement pur, comme de ceux qui regardent ſinguliérement la ſenſibilité.

CHAPITRE XXV.

Quatrieme ſuite des loix de l'union de l'Eſprit au Corps.

NEUVIEME LOI.

La cauſe des déterminations de l'ame eſt dans l'ame par l'intervention du corps.

LA cauſe des déterminations de l'ame eſt dans l'ame; c'eſt une idée ou une ſenſation: & une idée n'eſt dans l'ame que par le mouvement d'une fibre intellectuelle; une ſenſation n'y entre auſſi que par le mouvement d'une fibre ſenſitive.

On n'oubliera pas que j'ai ſuppoſé les trois plans des fibres entre eux dans la raiſon harmonique, ou telle autre, qui produit la communication de leurs ébranlemens, & l'affinité des trois opérations ſubſéquentes.

Sans contredit, ſi l'ame ne fait que peu ou point d'attention à ſes idées & à ſes ſenſations, elles n'exciteront point la volonté. Cela ſuffit-il pour

regarder l'attention de l'ame ou ſa réaction ſur ſes modifications comme la cauſe productrice des déterminations de la faculté de vouloir? Non aſſurément. Cette attention eſt elle même le produit de la vivacité de l'idée & de la ſenſation: elle en eſt une dépendance, la réaction étant néceſſairement proportionnée à l'action.

L'ame réagit ſur toutes ſes manieres d'être, ſur ſes volitions, comme ſur ſes idées. Mais le fruit de ſa réaction n'eſt jamais que le ſens intime de ſa ſituation préſente. Elle ne ſe ſent point elle-même, ne pénétrant point le fond de ſa ſubſtance: elle ſent ſeulement ſes modifications; & ce ſentiment eſt diſtinct dans elle, de ſes modifications, ainſi que dans les fibres organiques mues, la réſiſtance au mouvement eſt quelque autre choſe que le mouvement.

CHAPITRE XXVI.

Des Habitudes de l'Eſprit: comment elles ſe forment.

UNE fibre mue d'une certaine façon acquiert de la diſpoſition à ce mouvement. Sa diſpoſition ſe fortifie par de ſemblables vibrations ſouvent répétées, & rarement traverſées d'autres vibrations diſparates. Son accoutumance à vibrer de telle maniere, peut être à un point de force, qu'elle ait une très-grande peine & quelquefois une impoſſibilité phyſique à vibrer autrement. Je vois deux choſes dans une fibre ainſi diſpoſée par des actes multipliés: d'abord une très-grande facilité pour telle ſorte de mouvement, puis une difficulté d'autant plus grande pour toute autre ſorte de mouvement, ſelon qu'elle ſera plus ou moins oppoſée à la premiere.

Ce

Ce principe de toutes les habitudes de l'eſprit, indique comment il faut s'y prendre pour les fortifier, les combattre, les affoiblir, les éteindre; & je n'ai promis que des principes.

CHAPITRE XXVII.

Des Paſſions: des tranſports paſſionnés.

Les paſſions ſont des habitudes de la volonté, que des idées & des ſenſations vives déterminent conſtamment pour telles manieres d'être; autrement une forte accoutumance des fibres volitives à ſe mouvoir de telle façon, par l'action des fibres ſenſitives & intellectuelles. Je tiens parole: je dirai pourtant un mot des tranſports de la paſſion.

Il naiſſent de la violence avec laquelle la préſence des objets, ou à ſon défaut la force de l'imagination, agite les fibres ſenſitives, idéales, volitives, muſculaires: tous ces mouvemens ſont ſi rapidement accélérés, qu'ils ſemblent ſe confondre en un ſeul: les réactions ſont également furieuſes & confuſes; l'attention de l'ame n'étant fixée ſur rien de ce qui ſe paſſe en elle, dans ce trouble, elle ne ſent ni ce qu'elle veut ni ce qu'elle fait; & après l'accès, il lui paroît qu'elle étoit hors d'elle-même.

CHAPITRE XXVIII.

De la Mémoire & de la Réminiſcence.

Si l'on a bien médité le Chapitre XIX (de la liaiſon tant naturelle qu'artificielle de nos idees), & le XXVI (des habitudes de l'eſprit), on aura deviné une partie de ce que j'ai à dire ſur la Mémoire & ſur la Réminiſcence.

Une fibre mue d'une certaine façon ſe plie dès lors à cette ſorte de mouvement Agitée ſouvent du même mouvement, elle en prend l'habitude.

Pluſieurs fibres mues ſucceſſivement dans un certain ordre, ſont diſpoſées à ſe mouvoir dans le même ordre. Mues ſouvent dans cet ordre, elles s'en font une habitude, laquelle lie tous leurs mouvemens dans le cerveau, & toutes les idées qu'ils portent à l'ame. Cette habitude eſt la mémoire du ſujet matériel, la faculté qu'ont les fibres de vibrer, ſelon l'eſpece & l'ordre des vibrations qu'elles ont éprouvées d'autres fois : à quoi répond la mémoire de l'ame, ou la faculté d'avoir de nouveau des idées qu'elle a déja eues. Suivant cette diſpoſition des fibres organiques, & de la ſubſtance penſante, il ſuffira qu'une cauſe quelconque, (la préſence des objets, une commotion interne qui lui reſſemble) excite la premiere fibre à ſe mouvoir, pour que toutes celles qui lui tiennent par l'affinité du mouvement dont il s'agit ici, lui répondent, chacune à ſon rang: ce qui fait le rappel, la réproduction des idées de l'eſprit.

La facilité de la mémoire vient de la mobilité des fibres : plus elles ſeront mobiles, plus vîte elles contracteront l'habitude de ſe mouvoir de telle maniere, avec telle ſubordination de leurs ébranlemens. Son étendue dépend du nombre, plus grand ou moindre, des fibres qui peuvent s'habituer à vibrer

ſucceſſivement les unes par les autres. On trouve une mémoire forte & tenace dans le cerveau dont les fibres retiennent plus fortement l'habitude contractée. La rétention des fibres eſt l'effet naturel de leur reſſort organique, & auſſi de la fréquence des vibrations. Enfin les fibres perdent leur habitude par le non-uſage, & par une pratique contraire: en vibrant autrement, ſelon une nouvelle combinaiſon, la diſpoſition qu'elles avoient à la précédente, s'affoiblit & s'éteint.

On ne confondra pas la mémoire avec la réminiſcence: la reproduction des idées avec le ſentiment de cette reproduction. La réminiſcence eſt ce par quoi l'eſprit perçoit que telle modification, loin de lui être nouvelle, n'eſt que la répétition d'une autre ſemblable qu'il a eue auparavant. Voici la raiſon que j'en puis donner.

Les fibres, quand elles ont déja vibré d'une certaine façon, ont pour ce mouvement une aptitude qu'elles n'avoient pas avant: elles exécutent donc plus facilement la ſeconde vibration que la premiere, & plus aiſément encore la troiſieme que la ſeconde. Cette facilité eſt la réminiſcence des fibres. Suppoſons leur de la connoiſſance, c'eſt à cette facilité qu'elles découvriront avoir déja eu tel mouvement. Car qu'y a-t-il de plus dans la ſeconde vibration que dans la premiere? Cette facilité-là ſeule, rien davantage. On voudroit donc en vain rapporter la réminiſcence à autre choſe. Or ce qui répond dans l'ame à la facilité des fibres pour répéter un mouvement, eſt ſa réminiſcence, c'eſt-à-dire ce à quoi elle reconnoît qu'elle a déja éprouvé telle maniere d'être qu'elle éprouve actuellement.

CHAPITRE XXIX.

De la cauſe phyſique de l'Imagination; & de ſes effets.

Il ſemble qu'il ſoit difficile de ſe former une notion préciſe de l'imagination. Ne ſeroit-ce point qu'on abuſe de cette faculté lorſqu'on en parle, & qu'au lieu de l'analyſer en phyſicien, on ſe plaît à la décrire en orateur, & à la peindre en poëte?

L'imagination a quelque choſe de commun avec la mémoire, qui les a fait confondre. Elles ont auſſi leur caractere diſtinctif, qui devoit empêcher la mépriſe. La mémoire eſt une reproduction exacte des idées, de la maniere & dans la combinaiſon qu'elles ont eté préſentes une autre fois à l'ame. L'imagination reproduit auſſi des idées, mais elle les altere, elle les groſſit, ou les affoiblit, elle en dérange l'ordre. Tout ce qu'il y a de naturel & de vrai dans le rappel des idées, appartient à la mémoire: au reſte la vérité de ce retracement eſt ſa conformité avec la maniere dont ces idées ont exiſté auparavant. Tout ce qu'il y a de changé, tant à l'égard des idées que pour leur combinaiſon, eſt imaginé.

Après avoir ainſi établi les droits reſpectifs de ces deux facultés, je vais chercher ce qui fait que le *ſenſorium* en reproduiſant les vibrations des fibres, les altere, en change l'ordre ancien pour leur en donner un nouveau: ce ſera ſûrement la cauſe phyſique de l'imagination. Cette cauſe eſt toute interne, car les phantômes de l'imagination exiſtent dans l'abſence des objets, ſouvent même leurs objets ſont des êtres chimériques. Les obſervations des modernes & ſur-tout celles de Mr. Lorry, dont l'Académie Royale des Sciences de Paris a loué l'importance & l'exactitude, nous ont aſſuré que le cer-

veau a deux mouvemens, l'un qui répond à celui du cœur, l'autre à celui de la reſpiration. Ils ſuivent l'impreſſion des mouvemens générateurs, & ſe font ſentir totalement dans la ſubſtance du cerveau, du cervelet, de la moëlle allongée juſqu'à l'origine artérielle. Je les regarderois volontiers comme deſtinés à faire jouer l'imagination. Ne peuvent-ils pas être tellement accélérés, que quelques fibres en ſoient ébranlées ? Ces fibres ſeront à coup ſûr les plus mobiles, celles qui ont été & le plus ſouvent & le plus fortement mues. Les vibrations ſeront altérées parce que la commotion du cerveau n'agira pas préciſément comme la cauſe motrice naturelle. Les mouvemens d'une fibre étant altérés n'auront plus la faculté de mouvoir ſes analogues. La ſuite des fibres mues ne le ſera donc point en vertu d'aucune affinité, mais par la commotion ſeule du cerveau, dont elles ſentiront l'effet : ce qui donnera lieu à toutes ſortes de bizarreries dans la ſucceſſion des idées, connues ſous les noms d'écarts, égaremens, deſordre des images, conceptions découſues, &c.

Le double mouvement du cerveau obéit à toutes les variations de la ſyſtole & de la diaſtole du cœur, de l'élévation & de l'abaiſſement du thorax; & ces mouvemens de la machine vivante dépendent de la nature du ſujet, de la complexion des fibres pulmonaires, & de celles du cœur, de la tenſion de leur reſſort & de ſa qualité, en un mot de tout ce qui concourt à gêner ou faciliter, à rallentir ou accélérer, à affoiblir ou augmenter leurs oſcillations. Ce fond très-riche de combinaiſons fournit à la Nature de quoi diverſifier les imaginations humaines, & remplir les nuances qu'il y a de la plus forte à la plus foible dans les deux ſexes.

Mille accidens dérangent l'action naturelle du cœur : mille autres retardent ou précipitent le mouvement d'inſpiration & d'expiration; le cerveau en reſſent le contre-coup. On a ſoupçonné encore le

même viſcere ſuſceptible d'agitations convulſives, ce qui mérite au moins l'attention des anatomiſtes. Que d'effets étranges réſulteront de ces cauſes malignes! Faites en l'application, je vous prie, à tout ce que vous ſavez de l'enthouſiaſme de quelques cerveaux, du fanatiſme de certains eſprits, de la ſingularité des ſonges, des égaremens de l'ivreſſe, des extravagances du délire, des viſions & apparitions prétendues, & de tant d'autres déréglemens, effets ordinaires de l'imagination; vous vous mettrez en état de juger par vous-même, quel rang mes conjectures méritent parmi les vraiſemblances.

CHAPITRE XXX.

De la Méditation.

LORSQUE l'envie inſatiable de ſavoir applique l'ame à un objet, & lui en fait conſidérer attentivement chaque partie, l'opération par laquelle ſon attention eſt portée ſucceſſivement de l'une à l'autre, ſe nomme meditation; opération pénible, le tourment des ames ſuperficielles, les délices des eſprits profonds qui aiment à voir une choſe ſous ſes faces différentes, qui ne ſont pas contens s'ils n'en ont épuiſé tous les rapports, dans qui une premiere vérité connue eſt l'envie & la facilité d'en connoître une ſeconde.

La méditation appartient à pluſieurs facultés de l'ame: à la mémoire qui rappelle le ſujet dont on veut s'occuper, avec ſes circonſtances & dépendances; à l'entendement qui ſe rend attentif à chaque point, perçoit, compare, compoſe, décompoſe, juge, démontre; à la volonté qui commande tout cela. Quand les opérations de l'eſprit ne ſont pas excitées immédiatement par l'action actuelle des objets, nous les rapportons aux déterminations de la

volonté. Il n'y a point ici d'équivoque. S'il y en avoit, la neuvieme loi de l'union la feroit diſparoître.

D'un autre côté, j'ai ſuffiſamment expliqué le phyſique de la méditation, en développant la méchanique des operations dont elle réſulte en entier; ſur-tout du rappel des idées & de leur décompoſition. Car l'unique moyen de découvrir tout ce qu'il y a dans un objet, c'eſt de l'examiner en detail, d'en anatomiſer les parties, juſqu'à ce que la ſimplicité du ſujet ne donne plus de priſe à la diviſion.

Mon deſſein a été d'obſerver la maniere d'être de l'eſprit & du corps à l'égard l'un de l'autre. L'union intime de ces deux ſubſtances a offert à mon examen trois phénomenes principaux : la préexiſtence de l'eſprit dans le germe corporel ; la fécondation de l'eſprit, ſi je puis me ſervir de ce mot, dans la conception du fœtus; l'exercice des facultés de l'eſprit par le jeu des organes. Quant au premier état de l'eſprit, je n'ai pu le concevoir autrement dans le germe, que réduit à une ſtupidité profonde, ayant la capacité de ſentir & de penſer ſans preſque aucune ſorte de ſentiment ni de penſée. A la fécondation du germe, l'eſprit eſt ſorti de ſon engourdiſſement: il a pris ſon premier eſſor, dès la dilatation primitive du corps: ſes facultés ſe ſont déployées en raiſon du développement corporel; & une certaine organiſation l'a mis en état de ſentir, de penſer, de vouloir, de ſe reſſouvenir. J'ai cherché le plan du ſyſtême intellectuel dans l'appareil intérieur du cerveau & de ſes appendices. N'y trouvant que des faiſceaux de fibres, j'en ai aſſigné pour la ſenſibilité, pour l'entendement, pour la volonté; la répétition de leurs mouvemens devoit conſtituer la mémoire. Différens ordres de fibres, mus diverſement, avec des variations de force, ont été deſtinés à imprimer à l'ame des ſenſations diverſes pour le genre, l'eſpece & l'intenſité. L'entendement s'eſt déployé par d'autres fibres dont les vibrations & les combinaiſons de

ces vibrations m'ont découvert l'origine des idées, leur compoſition & décompoſition, leur affinité, leur comparaiſon, leur ſuite. Les fibres ſenſitives & les intellectuelles ont agi ſur les fibres volitives qui ont été ébranlées : l'ame, ainſi déterminée à vouloir, a voulu. Les fibres volitives ont enſuite ſollicité les muſcles à agir ſelon les impreſſions qu'elles leur donnoient; le corps a exécuté les ordres de l'ame. Enfin j'ai compris que ſi des fibres, qui, agitées d'abord d'une certaine façon avec une certaine coordination de leurs mouvemens, avoient produit dans l'ame telle maniere d'être & telle ſucceſſion d'idées, venoient à répéter leurs mouvemens dans le même ordre, elles y reproduiroient la même maniere d'être & la même ſérie de penſées : ce qui fait la mémoire; que ſi une cauſe étrangere pouvoit, en réveillant ces mouvemens, y changer quelque circonſtance, en déranger l'ordonnance, elle occaſionneroit les effets attribués à l'imagination.

C'eſt ainſi que, méditant l'influence réciproque des deux ſubſtances unies & diſtinctes, l'une ſur l'autre, j'ai ébauché la Phyſique des Eſprits.

Fin de la quatrieme Partie, & du Tome premier.

TABLE

TABLE
ANALYTIQUE
DES
CHAPITRES
DU TOME PREMIER.

PREFACE. - - - page v
AVERTISSEMENT *ſur cette nouvelle Edition.* xv
INTRODUCTION. *Sujet des quatre premieres Parties.* - - - 1

Il y a du mal dans le monde: quelle eſt l'origine de ce mal, & quel eſt ſon rapport avec le bien? Les Etres phyſiques naiſſent les uns des autres; la loi de la génération eſt-elle uniforme dans tous les regnes? Il y a du vice & de la vertu parmi les hommes: quelle eſt la regle de ces diſtinctions morales? Et ſi c'eſt un ſens, quel en eſt le méchaniſme? Nous ſentons dans nous un Etre qui penſe, que nous appellons *eſprit*, ne jugeant pas qu'un ſujet matériel puiſſe penſer; au moins cet eſprit ne penſe que dépendamment du corps auquel il eſt uni: quel eſt l'appareil phyſique ou corporel d'où dépendent les opérations de l'eſprit? Voilà les quatre grands objets que l'on ſe propoſe d'examiner en traitant ſucceſſivement, 1°. d'un Equilibre néceſſaire de biens & de maux dans la Nature; 2°. de la Génération uniforme des Etres; 3°. de l'Inſtinct moral; 4°. de la Phyſique des Eſprits.

PREMIERE PARTIE.

D'UN EQUILIBRE NÉCESSAIRE DE BIENS ET DE MAUX DANS LA NATURE.

CHAPITRE I. *Expoſition préliminaire.*

Le ſyſtême phyſique & l'économie morale ſont tels que le bien & le mal s'y engendrent néceſſairement & avec une égale fécondité: le parti le plus ſage eſt de ſe conſoler de l'un par la jouiſſance de l'autre.

CHAPITRE II. *De l'essence & de l'existence d'une cause.* - - - page 7.

On prouve dans ce chapitre qu'il y a une cause proprement dite, une cause efficace par elle-même, qui a dans son essence complete le principe de son activité, la raison prochaine & ultérieure des effets qu'elle produit. Nous ignorons, il est vrai, quel est ce principe d'activité, je veux dire ce que c'est en lui-même; nous sommes néanmoins forcés d'en admettre l'existence; car de ce que quelque chose a été faite, il suit évidemment que quelqu'autre chose n'a point été faite: celle-ci est la cause véritable, cause unique, nécessaire & absolument indépendante.

CHAPITRE III. *Dieu ne nous est connu que sous la notion de cause.* - - - 10

Il y a un antropomorphisme subtil que l'on peut regarder comme une erreur générale, & commune aux gens les plus éclairés: c'est d'attribuer à la Divinité les perfections de l'homme, l'intelligence, la bonté, la justice, &c. les supposant néanmoins infinies dans Dieu, quoiqu'elles ne soient que finies dans l'homme. Rien n'est plus illusoire que cette idée de la Divinité. L'existence de l'effet prouve invinciblement l'existence de la cause. Mais quand l'effet & la cause sont d'un ordre aussi différent que le Créateur l'est de la créature, il y a de la témérité à conclure des qualités de l'effet à celles de la cause. Il y a plus: la distance que nous concevons du fini à l'infini ne nous permet pas de penser qu'il y ait rien de commun entre eux, sous quelque rapport que ce soit. C'est l'esprit & la lettre de ce chapitre.

CHAPITRE IV. *D'une unité d'action dans la Nature.* - - - - 16

La Nature n'est pas la cause unique, mais l'acte unique de cette cause. Le Lecteur qui ne perdra point de vue ce principe qui sera plus amplement développé, ne demandera point si dans la Nature on comprend l'Auteur de la Nature, qui est au-dessus de la Nature.

CHAPITRE V. *De l'état présent de la Nature.* 17

Chacun parle de l'état de la Nature, & ce terme est encore équivoque. Les Etres n'ont pas la force de sortir de leur état naturel: le produit de leurs facultés naturelles, quel qu'il soit, ne peut être contre Nature. C'est sous ce point de vue que l'on doit envisager la société, les arts & le commerce, les sciences, même la science de la guerre, les vertus & les vices, &c. Tout cela est l'ouvrage de la Nature, étant le résultat naturel de la perfectibilité humaine aussi fertile en mal qu'en bien. C'est l'état présent de la Nature.

CHAPITRE VI. *Degré de perfection convenable à la Nature.* - - - page 20

L'équilibre du bien & du mal ne s'étend pas à l'Auteur de la Nature, qui eſt tout-parfait, infiniment parfait. Il eſt néceſſaire dans la Nature qui n'a qu'une perfection relative, une perfection finie à tous égards. Les limites de cette perfection d'où découlent des inconvéniens, ſont métaphyſiquement néceſſaires & ce qu'on appelle le mal métaphyſique: fondement de l'équilibre dont il s'agit. La Nature n'eſt pas ſuſceptible d'une plus grande perfection.

CHAPITRE VII. *De l'échelle naturelle des Etres, & de leur variété.* - - - 24

Après avoir parlé de la cauſe & de l'effet, diſtingué la toute-perfection de l'une, de l'imperfection de l'autre, & fait entrevoir la grande & premiere raiſon de l'équilibre du bien & du mal dans la Nature, il étoit à propos de jetter un coup d'œil général & rapide ſur la variété immenſe des Etres. On parcourt les trois regnes. La penſée s'éleve avec admiration, avec une ſorte d'extaſe, des corps que la terre recele dans ſon ſein, à ceux qui reſtent attachés à ſa couche ſupérieure, de ceux-ci aux Etres qui ſe promenent ſur la ſurface du globe, ou qui s'élancent dans ſon atmoſphere, & de-là aux maſſes énormes qui roulent plus loin. On enviſage tous ces objets ſelon divers ſyſtêmes, ſans en admettre ni refuter aucun.

CHAPITRE VIII. *Vue générale de la Nature: double tableau qu'elle préſente.* - - 29

C'eſt un tableau où les ombres contraſtent merveilleuſement avec la lumiere, le mal avec le bien, dans l'économie phyſique & morale, dans chaque ſyſtême particulier, comme dans l'enſemble. Quand on dit dans chaque ſyſtême particulier, il s'agit des eſpeces & non des individus. Il y a des animaux plus heureux les uns que les autres, il y en a auſſi de plus miſerables. Il y a des hommes plus méchans les uns que les autres, il y en a auſſi de meilleurs.

CHAPITRE IX. *Les Créatures perdent à chaque moment autant d'exiſtence qu'elles en reçoivent.* - - - - 37

Ce qui a des bornes ne peut être immobile: cette propoſition étoit démontrée pour Newton, Clarke, Locke &c. Elle l'eſt, je crois, pour tous ceux qui la comprennent. Le fini n'eſt donc pas ſuſceptible de perſévérance. Pour le prouver, il eſt inutile de recourir à des inſtans indiviſibles ni à des inſtans infiniment diviſibles. Dès là que le temps eſſentiellement mobile s'écoule ſans ceſſe, les creatures qui exiſtent dans le temps, paſſent avec lui. Ainſi elles perdent ſans ceſſe

l'exiſtence préſente, & cette exiſtence eſt ſubitement & ſans ceſſe remplacée par une autre portion égale d'exiſtence. Cette égalité eſt ſenſible pour quiconque ſait que l'exiſtence à l'égard de l'individu créé, n'eſt que ſon développement in-interrompu, & qui connoît la loi du progrès de ce développement.

CHAPITRE X. *De la nutrition des Etres, principe néceſſaire de deſtruction dans la Nature.* page 41

Tout s'altere ſans ceſſe, & tout ſe répare: d'où ſe prendra la matiere de la réparation, ſi ce n'eſt du tout? Auſſi l'empire du monde eſt partagé entre la vie & la mort; & tous les individus tour à tour abſorbans & abſorbés, contribuent également à la perpétuité des eſpeces & par leur mort & par leur vie. C'eſt en ſubſtance ce qu'on trouve très détaillé dans ce Chapitre.

CHAPITRE XI. *De la reproduction, autre principe de deſtruction dans la Nature.* 58

En conſidérant la vie animale depuis ſa naiſſance juſqu'à ſa fin, on n'a pas de peine à appercevoir que la Nature, qui dans la ſucceſſion des individus n'a en vue que la durée permanente des eſpeces, ne donne la vie à chacun que pour la tranſmettre à d'autres, & la leur rend d'autant plus agréable qu'ils ſont plus propres à ſeconder ſes deſſeins à cet égard. Ainſi nous uſons pour ainſi dire notre exiſtence en la tranſmettant à d'autres qui feront de même. La portion de vie que nous donnons eſt tirée de celle qui nous a été enfiée. Les nouvelles générations naiſſent aux dépens des anciennes qui finiſſent: la vivification des nouveaux venus n'eſt pas plus eſſentielle à la perpétuité des eſpeces que le dépériſſement de ceux qui s'en vont. La mort ſubite de quelques inſectes après l'accouplement, l'exténuation effet néceſſaire du rut & toujours proportionné à l'ardeur de l'irritation ſéminale, l'altération, l'épuiſement, le marasme qui ſuivent l'uſage immodéré du coït, prouvent aſſez que l'animal ne donne l'exiſtence qu'aux dépens de la ſienne: la même choſe s'obſerve dans le foſſile & le végétal.

CHAPITRE XII. *La beauté de la Nature eſt en raiſon compoſée du bien & du mal qu'il y a dans l'univers.* 65

Cette proportion n'eſt qu'un corollaire des chapitres précédens, dont la preuve eſt dans l'enſemble de tout ce qui a été dit ci-deſſus. La beauté naturelle conſiſte dans la variété des phénomenes jointe à leur harmonie. Or la Nature eſt auſſi variée en mal qu'en bien, & je ne crois pas que dans le ſyſtême total, il fût poſſible de montrer plus de nuances & des nuances plus fortes de l'un que de l'autre; du reſte l'harmo-

lie de la Nature, ou autrement l'accord des phénomenes naturels, offre le même ſpectacle ; & nulle part il n'eſt plus frappant que dans la ſucceſſion téguliere des individus, & les moyens propres à les conſerver quelque tems, deux grandes ſources également féconder du bien & du mal. Concluez que la beauté de la Nature eſt en raiſon compoſée du bien & du mal, ou comme le quarré de l'un des deux, vu leur égalité parfaite.

CHAPITRE XIII. *De la ſenſibilité phyſique: du plaiſir & de la douleur.* - - page 68

Un célebre Naturaliſte a dit que les animaux avoient beaucoup plus de ſenſations agréables que de ſenſations deſagréables. On ſe propoſe de prouver ici qu'il y a dans la Nature une ſomme de douleur egale à la ſomme du plaiſir ; que pour l'Etre ſenſible il y a autant d'occaſions de ſouffrir, que d'occaſions d'être voluptueuſement affecté ; que la continuité de l'exiſtence animale eſt tiſſue d'autant de biens préciſément que de maux ; que la vie eſt un flux & reflux perpétuel de bien être & de mal-être, en même proportion Il y a ſans doute des hommes plus heureux que d'autres. il y a auſſi des hommes plus malheureux que d'autres, & les malheurs des miſerables ſont en raiſon de la félicité des heureux ; ainſi l'equilibre qui n'a pas toujours lieu à l'égard des individus, ſubſiſte conſtamment dans le tout.

CHAPITRE XIV. *L'égalité des biens & des maux ſe maintient dans la ſociété par l'inégalité des conditions.* - - - 75

On a établi ci-devant que la ſociété étoit l'ouvrage de la Nature, en tant que le produit naturel des facultés de l'eſpece humaine. Il eſt évident auſſi que l'homme en ſociété a plus de biens & plus de maux que l'homme errant dans les forêts à la maniere des bêtes ſauvages dont il n'eſt guere diſtingué dans cet état On parcourt rapidement les différens ordres, claſſes ou conditions de la ſociété ; & on trouve qu'à meſure que les rangs s'élevent les uns au-deſſus des autres, ils croiſſent en bien & en mal, en peines & en agrémens, en ſorte que la ſouveraine grandeur eſt réellement la ſource des plus grands embarras, des craintes les plus vives, des chagrins les plus cuiſans Tous les biens & tous les maux ſont accumulés ſur la tête du deſpote. Il s'en faut bien que l'on ait donné à ce tableau général de la ſociété toutes les nuances qu'il peut avoir Il y a même un très grand-nombre de traits qui ont echapé, ou pluiôt qui ſont ſi frappans d'eux-mêmes qu'il eût été inutile de les énoncer.

CHAPITRE XV. *Induſtrie naturelle : Arts & Sciences.* - - page 83

Quelques philoſophes ont ſoutenu que les arts & les ſciences étoient des ſources de corruption, non pas, il eſt vrai, par eux-mêmes, mais par les abus qui en ſont inſéparables. D'autres en plus grand nombre ont prétendu au contraire que les arts & les ſciences avoient perfectionné l'eſpece, & amélioré notre ſort. Ceux ci n'ont envisagé les ſciences & les arts que du bon côté, & les premiers n'en ont conſidéré que les faces deſavantageuſes. Ne ſéparons point le bien du mal, puiſqu'il ne l'eſt pas dans la Nature; examinons, peſons, meſurons l'un & l'autre, & nous conviendrons que tout eſt compenſé.

CHAPITRE XVI. *Du commerce : idée ſuccincte de ſes avantages & de ſes déſavantages.* 85

L'art de la navigation en facilitant l'échange des produits des différens climats, occaſionne la communication des vices des peuples divers. Par combien de crimes l'or du Pérou eſt il parvenu en Europe? Quelles villes ont été les plus débordées? Les plus commençantes. Le commerce engendre la ſoif des richeſſes; & la ſoif des richeſſes rend une nation dure, brutale, de mauvaiſe foi. Le commerce maritime détruit l'agriculture, en ôtant à la terre les bras deſtinés à la remuer. Mais le commerce eſt la ſource des tréſors & de la puiſſance des états: cela paroît bien ſur-tout aujourd'hui. Ce que l'Angleterre doit craindre de la grandeur exceſſive de ſon commerce.

CHAPITRE XVII. *De la guerre : compenſation des maux qu'elle produit.* - 87

La Nature a du ſe ménager de ces grands moyens de deſtructions, tels que la peſte & la guerre, pour prévenir les inconvéniens d'une population trop nombreuſe. Si les hommes ne s'entre-mangent pas, au moins chez les nations policées, il faut qu'ils s'entre-tuent par un motif ſûrement moins noble que la néceſſité d'une faim urgente. Cette premiere conſidération eſt renforcée d'un très-grand nombre d'autres qui toutes font voir combien la Nature eſt inépuiſable en reſſources pour mettre à profit la méchanceté des hommes.

CHAPITRE XVIII. *Entendement humain : erreur & vérité.* - - - - 91

Il y a du vrai & du faux : il y a autant de l'un que de l'autre. Les ſources d'erreur ſont auſſi communes chez l'homme & auſſi fécondes que les moyens qu'il a de parvenir à la vérité. L'erreur en un mot nous eſt auſſi ordinaire & auſſi néceſſaire que la vérité. Si quelqu'un ſoutenoit le contraire, qu'il

étudie avec réflexion l'hiſtoire des connoiſſances humaines; il les trouvera toutes intercalées d'erreurs. Qu'il recherche enſuite de bonne foi d'où peut venir ce mêlange; il en trouvera la raiſon dans les bornes de l'eſprit, dans la foibleſſe qui lui eſt intrinſeque & néceſſaire. Pour completer l'équilibre il n'y a point de vérité ſi bonne, ſi ſainte & ſi ſacrée qui ne puiſſe devenir très dangereuſe par l'abus qu'on en fera, & produire ainſi de très grands maux; d'un autre côté quelle erreur ne peut pas être utile en morale, en politique, ou au progrès des arts? C'eſt une préeieuſe qualité de notre eſpece, de pouvoir tirer le bien du mal; mais je ne ſais ſi nous devons tant nous en applaudir lorſque nous ſongeons qu'elle eſt accompagnée de la puiſſance de pervertir les meilleures choſes, & qui pis eſt, que nous exerceons tout auſſi ſouvent celle-ci que la premiere.

CHAPITRE XIX. *Des paſſions: du vice & de la vertu.* - - page 102

L'objet de ce chapitre eſt de prouver qu'il y a dans l'humanité un fond de malice égal à ſa bonté, ce qui engendre dans la Nature autant de vice que de vertu. On ſe ſert pour démontrer cette aſſertion, d'une preuve qui paroît la détruire, la liberté de l'homme. Il lui eſt auſſi naturel & auſſi ordinaire d'en abuſer pour faire le mal, que de s'en ſervir à faire le bien; & la volonté de l'homme priſe totalement & pour la collection de toutes les volontés particulieres paſſées, préſentes & à venir, a une égale énergie pour ce qui eſt conforme à l'équité & pour ce qui lui eſt contraire. Si on demande la raiſon de ce phénomene étrange, on l'aura peut-être dans l'impoſſibilité metaphyſique où étoit le Createur de faire des agens libres tout-bons & tout-parfaits. Une ſeconde raiſon qu'on peut en apporter, c'eſt la néceſſité également metaphyſique par quoi la Nature humaine doit paſſer par toutes les nuances du bien & du mal.

CHAPITRE XX. *Apologie du habil des femmes.* - - - 110

Cette apologie ſera regardée comme une plaiſanterie ou comme un hors-d'œuvre, ſi l'on veut. Au moins le vrai s'y trouve, & l'on y remarque aiſément l'influence de l'équilibre du bien & du mal.

CHAPITRE XXI. *Si l'Auteur de la Nature peut empêcher le mal qui y exiſte?* - 117

On répond ici au fameux argument d'Epicure dont Lactance fait mention au Livre *de la Colere de Dieu.* „ Ou Dieu „ peut empêcher le mal & ne le peut pas; ou il le peut & „ ne le veut pas; ou il ne le peut ni ne le veut; ou il „ le veut & le peut. S'il le veut & ne le peut pas, c'eſt „ foibleſſe: ce qu'on ne peut pas dire de l'Etre tout-puiſ-

„ ſant. S'il le peut & ne le veut pas, c'eſt malice : ce „ qui ne convient pas non plus à la bonté infinie. S'il ne „ le veut ni ne le peut, il eſt foible & méchant & n'eſt „ pas Dieu. Si enfin il le peut & le veut, d'où vient ne le „ fait-il pas ?" Dieu ne peut empêcher le mal qu'il y a dans la Nature ; ſoit le mal métaphyſique, phyſique ou moral. On le prouve. A l'égard du premier, Dieu ne peut faire que des créatures : qui dit créature, dit un Etre fini & imparfait ; delà la néceſſité du mal métaphyſique. Quant au ſecond, Dieu ne peut reformer tellement le ſyſtême phyſique qu'il ne s'y rencontre plus aucune occaſion de douleur pour les Etres ſenſibles, & le meilleur monde poſſible ſous ce rapport eſt celui où la ſomme de la douleur égale juſtement celle du plaiſir : cette propoſition eſt auſſi évidente que l'autre, car aucun phénomene phyſique ne peut être bon d'une bonté pure ; delà la néceſſité du mal phyſique. Pour ce qui eſt du moral, il faudroit pour le faire diſparoître, que l'entendement & la volonté devinſſent abſolument incapables de deſordres, afin qu'il n'y eut plus ni erreur de l'eſprit, ni corruption du cœur : ce qui eſt encore impoſſible puiſque l'entendement & la volonté ſont néceſſairement imparfaites en tant que créatures. Voyez le développement des preuves.

CHAPITRE XXII. *Si Dieu peut incliner l'homme invinciblement au bien, en forçant ou ſans forcer ſa volonté?* - - page 122

Dieu a voulu que l'homme fût libre : il n'a point de volontés contraires ; il ne peut donc pas forcer la liberté de l'homme ni l'entraîner invinciblement vers le bien ou le mal. Il n'y a point de circonſtances ſi favorables à la vertu, qui ne laiſſent encore à l'homme la liberté de choiſir le mal : ainſi dans ces circonſtances là même quand l'homme voudroit & feroit toujours le bien, il ne le feroit pas néceſſairement, il ne le voudroit pas invinciblement. C'eſt tout ce qu'on s'eſt propoſé d'examiner dans ce chapitre. Maintenant que Dieu puiſſe placer conſtamment la volonté dans des circonſtances ſi favorables qu'elle veuille & faſſe toujours le bien, non pas en vertu d'une droiture infaillible, mais par la direction immédiate du Créateur, c'eſt une contradiction manifeſte dans le ſyſtême préſent de la Nature, le ſeul dont il s'agit ici.

CHAPITRE XXIII. *S'il eſt poſſible qu'il y ait dans la Nature, ou moins de mal que de bien, ou moins de bien que de mal?* - 125

Quand on a prouvé la néceſſité du mal, celle de ſon égalité avec le bien n'eſt pas fort difficile à faire ſentir. L'une ſuit de l'autre. Un ſeul dégre de bonté pure & parfaite répugne dans la Nature, parce que cet attribut eſt le propre de l'infini, d'où je conclus qu'il n'eſt pas poſſible qu'il y

ait

ait plus de bien que de mal. S'il y avoit plus de bien que de mal, l'excédent seroit d'une bonté pure & sans mêlange d'imperfection. D'ailleurs le mal n'est que l'imperfection de la créature. Il est donc métaphysiquement impossible que le mal excede le bien. D'où procéderoit cet excès de mal ?

CHAPITRE XXIV. *Suite du chapitre précédent : exemples.* - - page 127

Par-tout un bien de plus est la semence d'un nouveau mal : toujours en supprimant un mal on supprime un bien. Il y a du bien dans tout : il y a du mal dans tout. Si le tout étoit meilleur, il deviendroit pire. La surabondance de vertu dans les spécifiques occasionneroit des inconvéniens égaux aux avantages qu'on pourroit s'en promettre. L'homme avec des facultés plus excellentes que celles qu'il a, pourroit être plus vertueux & avoir plus de malice ; & infailliblement il donneroit dans tous les excès de ce système, comme nous le voyons donner aujourd'hui dans tous ceux de l'economie présente.

CHAPITRE XXV. *Qu'il ne peut pas y avoir, dans la Nature, ni plus de bien ni moins de mal qu'il n'y en a.* - - 131

Tout est réglé, fixé & déterminé dans la Nature par la volonte créatrice. Les phénomenes sont comptés, leur bonté a son terme. La quantité du bien est la mesure du mal ; le mal a donc aussi le sien. Le bien ne peut croître, parce que rien ne manque aux créatures : il ne peut aussi diminuer, parce que les créatures n'ayant rien de trop ne peuvent rien perdre de leurs facultés.

CHAPITRE XXVI. *Que les essences, dites les plus excellentes, sont nécessairement les plus vicieuses ; & pourquoi ?* - - 133

La raison en est palpable. Puisqu'il n'y a pas un seul dégré de bonté pure, pas un dégré de bien qui n'ait un degré égal d'imperfection ou de mal, il faut que les essences qui ont plus de dégrés de bien aient aussi plus de dégrés de mal en même proportion, & que de même les essences qui sont inférieures à celles-là en bien, leur cedent aussi à l'égard du mal toujours en même raison.

CHAPITRE XXVII. *Il n'y a point, dans la Nature, d'espece réellement & absolument meilleure qu'une autre.* - - - 135

Toutes les especes, quoiqu'elles ne soient pas toutes également bonnes & mauvaises, ont toutes une portion de mal égale à celle du bien qui leur convient. Un homme a plus de biens qu'une plante, mais il a aussi plus de miseres. Pour qu'une

eſpece fût réellement & abſolument meilleure qu'une autre, il faudroit que la ſomme des maux étant ſouſtraite de celle des biens, il reſtât au moins un grain de bonté : ce qui n'eſt pas & ne peut être dans aucunes eſpeces de créatures. Sous ce point de vue philoſophique, elles ſont toutes égales.

CHAPITRE XXVIII. *Concluſion de la premiere partie.* - - - page 138

J'ai voulu prouver que le mal eſt néceſſaire dans la Nature, & qu'il y eſt neceſſairement égal au bien. Je doute que ſans reconnoître cette double néceſſité, il ſoit poſſible à la raiſon de ſe faire jamais à l'idée du moindre mal, ni d'étouffer les murmures involontaires que la douleur nous arrache. Conſolons nous des miſeres inévitables de notre condition en jouiſſant de ſes avantages.

SECONDE PARTIE.

De la Generation uniforme des Etres.

CHAPITRE I. *Des Animalcules découverts dans la ſemence des Animaux.* - - 139

Animaux ſpermatiques ſoupçonnés par les anciens, découverts par les modernes Leur petiteſſe prodigieuſe. Sont compoſés eux-mêmes d'autres animaux ſemblables en leſquels ils ſe réſolvent & ſe diviſent, ſans que l'on puiſſe ſavoir juſqu'où cette diviſion pourroit être portée. Reconnus non ſeulement dans la ſemence d'un ſeul individu, ou d'une ſeule eſpece, mais dans la ſemence d'un très grand nombre d'invidus & d'eſpeces différentes. La grandeur des animalcules ſpermatiques varie dans les ſemences de diverſes eſpeces. Conſidérations ſur le rapport de groſſeur & de nombre de ces animalcules, des germes & des fœtus. Diverſes apparences que peuvent avoir les animaux de la même ſemence, ſans pourtant être diſſemblables entre eux, & à quoi on les peut attribuer. La ſemence de la femelle en contient de ſemblables & en auſſi grand nombre que la ſemence du mâle de ſon eſpece.

CHAPITRE II. *De la production du Vivant : appréciation du ſyſtême des Molécules organiques.* - - - 153

Combien il eſt difficile d'expliquer la production du vivant. Que le vivant ſeul peut produire le vivant : ſi les molécules organiques, vivantes, ne ſont pas des animaux organiſés, vivans, elles ne produiront jamais des animaux organiſés, vivans. Cela ſuit de ce principe, que le vivant eſt compoſé

d'élémens qui lui ſont ſimilaires D'où l'on conclût que tel animal ne pourroit être compoſé que de tels animalcules de la même eſpece, un chien de petits chiens germes, un homme d'homoncules germes

CHAPITRE III. *De la Différence ſexuelle.* page 157

Les animaux ſpermatiques ſont-ils mâles ou femelles, ou hermaphrodites, ou neutres? Queſtion inutile, puiſque ce ne ſont pas les animalcules germes qui donnent des fœtus. Mais les animalcules germes qui ſont les derniers termes ou derniers compoſans des animaux ſpermatiques ont le ſexe des fœtus qui en réſulteront. Il y a des germes mâles qui donnent des fœtus mâles, des germes femelles qui donnent des fœtus femelles, &c.

CHAPITRE IV. *De la Communication des deux ſexes pour la génération des Animaux.* 158

Animaux qui multiplient ſans accouplement. Si l'on peut appeller la multiplication des polypes par leurs parties coupées, une vraie génération. Quelques phyſiciens ont donné le principe prolifique au mâle à l'excluſion de la femelle, d'autres l'ont donné à la femelle à l'excluſion du mâle. Mepriſe d'Harvey ſur ce point. Des œufs produits ſans la communication du coq Qu'on ne peut douter aujourd'hui que le mélange de la ſemence des deux ſexes ne ſoit abſolument néceſſaire à la génération reelle & proprement dite Nouvelles obſervations ſur la multiplication des polypes par leurs parties detachées.

CHAPITRE V. *De la communication des deux ſexes, conſidérée dans quelques eſpeces particulieres* - - - 162

Sur-tout dans les poiſſons où il n'y a point de copulation, mais un frai, une ſimple preſſion vive & ardente du mâle & de la femelle; & dans les pucerons qui multiplient indifferemment en ſe joignant ou ſans accouplement.

CHAPITRE VI. *Des Animaux ovipares & des Animaux vivipares: leur génération comparée.* 164

Que la diviſion des Animaux en ovipares & vipares eſt tout-à fait nulle. Des prétendus œufs trouvés dans les ovaires des femelles vivipares. Loin que tout animal vienne d'un œuf, dans tous les animaux le premier réſultat de la mixtion des deux liqueurs eſt un fœtus; & dans les ovipares en particulier toute fécondation eſt faite avant qu'il y ait aucune apparence d'œuf.

CHAPITRE VII. *Récapitulation.* - 166

50. Les ſemences animales fourmillent d'animalcules que l'on apperçoit au microſcope. Ces animalcules ſont eux-mêmes

des compoſitions ſecondaires, ternaires, &c. On les a vus ſe diſſoudre & ſe rompre en d'autres animaux ſpermatiques. Les derniers termes de la diviſion, ſont les germes: les ſemences animales ne ſont donc que des amas d'animalcules, germes. Les germes n'y ſont pas emboëtés les uns dans les autres, ils n'y ſont pas auſſi iſolés. Ils y ſont par grouppes. Les germes de chaque reunion adherent les uns aux autres par un contact immédiat. Cette adhérence les tient fortement appliqués les uns aux autres. Tel eſt leur état juſqu'au moment de la génération.

2°. Toute génération ſe fait par la coopération des deux ſexes, par le melange intime de la ſemence mâle & de la ſemence femelle; & quelle que ſoit la diſtribution de la ſemence & des parties ſexuelles dans les diverſes eſpeces, ſoit que les individus s'accouplent ou ſtaient, ou engendrent ſans frai & ſans accouplement, il y a toujours une mixtion réelle des deux liqueurs ſéminales.

CHAPITRE VIII. *Eſſai ſur la formation immédiate du fœtus.* - - page 169

Les germes adherent entre eux dans la ſemence où ils nagent par grouppes. Comment un germe eſt détaché du grouppe auquel il adhere, pour paſſer de l'état de germe à celui de fœtus. Inſtant précis auquel il eſt iſolé. Comment & en vertu de quoi ſe fait ſon premier developpement. Quelle eſt la matiere propre à ſon accroiſſement. Par où il commence à abſorber cette nourriture convenablement élaborée. Raiſon de la forme ovale que prend d'abord tout l'ouvrage de la génération. De la ſtructure & formation du cordon ombilical, du placenta, & des enveloppes. Combien tout cela s'explique aiſément dans la préſente hypotheſe. Combien le même appareil eſt propre à rendre raiſon d'une infinité d'autres phénomenes qui concernent la génération, tels que la multiplication inégale des eſpeces, les variations apparentes de la maniere de multiplier, les cauſes de la ſtérilité & de tant d'approches infécondes, les lieux divers où peuvent ſe former des fœtus, ſans y venir à maturité, les conformations vicieuſes, les moles, les faux germes, les monſtres, &c. Du retour des animalcules ſpermatiques dans les vaiſſeaux de l'adulte préparés à les recevoir.

CHAPITRE IX. *De l'Infuſion des ſemences des Végétaux.* - - 178

Premier phénomene: de la pouſſiere contenue dans les ſommets des étamines des fleurs. Second phénomene; des graines non fécondées, c'eſt-à-dire tirées des piſtils avant qu'ils aient reçu la pouſſiere des étamines. Troiſieme phénomene; des graines mûres & fécondées.

Les ſemences des plantes infuſées & ſoumiſes au microſcope offrent les mêmes phénomenes que les ſemences animales.

On y voit nager une fourmilliere de petits animaux vivans, qui ſe briſent en une multitude d'autres encore plus petits.

CHAPITRE X. *Du ſexe des Plantes.* page 181

Diſſertation de Mr. Linnæus ſur le ſexe des Plantes, couronnée par l'Académie de Pétersbourg. Les Plantes en général ont toutes les deux ſexes, une ſemence mâle & une ſemence femelle avec les parties extérieures des deux ſexes Ce que l'on appelle parties mâles & parties femelles dans les plantes Fleurons mâles, fleurons femelles, fleurons androgynes & fleurons neutres. Il y a quelques eſpeces de plantes où ces parties ne ſont viſibles qu'à l'aide du microſcope; il y en a où on les ſoupçons ſeulement, ſans les y avoir encore reconnues.

CHAPITRE XI. *Variété dans la diſpoſition des fleurons mâles & des fleurons femelles des plantes.* - - - - 183

Plantes dont les fleurs ont leurs parties mâles naturellement inſerées dans les parties femelles, & dans leſquelles la fecondation des germes ſe fait d'une maniere ſi ſecrete qu'il n'en paroit rien à l'exterieur Autres dont les fleurons monoſpermes ont les ſommets des étamines plus elevés que les têtes des piſtils, dans le même calice entre les mêmes pétales. Autres où l'arrangement des etamines & des piſtils eſt renverſé, quoique contenus dans le même calice. Autres où tous les fleurons d'un calice ſont ſemblables entre eux, c'eſt-à dire où les mâles & les femelles ne ſont pas ſur la même fleur, mais ſeulement ſur le même pied: leurs variations Autres ou les fleurons différens ſe trouvent ſur des tiges différentes.

CHAPITRE XII. *De l'Action des parties mâles & des parties féminines des plantes, pour la communication des ſemences.* - - 186

Comment la communication des ſemences ſe fait dans les plantes dont tous les fleurons ſont complets; dans celles dont le calice contient les fleurons mâles & les fleurons femelles à côté les uns des autres, quel que ſoit leur arrangement entre eux, c'eſt-à-dire ſoit que les piſtils ſoient plus élevés que les étamines, ou les étamines plus haut que les piſtils, ou tous à égale hauteur; dans celles où les fleurons mâles & les fleurons femelles naiſſent ſur des calices, des pieds, & des tiges differentes, ſoit qu'ils ſoient au deſſus, au deſſons, ou à côté les uns des autres.

Il réſulte des trois derniers chapitres qu'il y auroit de l'inconſéquence à refuſer le nom de partie mâle au fleuron qui ſe trouve quelquefois inſéré dans l'autre, qui s'incline ſouvent ſur lui, qui d'autres fois le ſerre, le couvre & le comprime fortement, qui même lui lance de loin ſa pouſſiere ſémi-

nale ; & le nom de partie femelle au fleuron qui reçoit avidement la ſemence du premier.

CHAPITRE XIII. *Des Semences des plantes, & de leur mêlange pour la fécondation des germes.* - - page 190

Ce qui arrive dans les eſpeces animales au temps propre à la génération. Il arrive quelque choſe de ſemblable dans les plantes où les graines ſe forment dans les ovaires tandis que la pouſſiere ſeminale abonde dans les capſules des fleurons mâles. Le mêlange des deux ſemences eſt tout auſſi néceſſaire pour la génération des plantes que pour celle des animaux. Cauſes qui empêchant que ce mêlange ſe faſſe convenablement, empêchent par conſéquent la fécondation des germes.

Les derniers termes de la diviſion des animalcules ſpermatiques decouverts dans les ſemences des végetaux, ſont des animalcules germes plantes. Comment un germe plante eſt iſolé & fécondé : premier accroiſſement ou développement du fœtus plantule, formation du cordon, des lobes qui lui ſervent de placenta, & des enveloppes.

CHAPITRE XIV. *Des Minéraux : expoſition abrégée de quelques ſentimens ſur leur formation.* - - - 193

La plupart des phyſiciens penſent expliquer la formation des pierres & des métaux par des ſucs lapidifiques & des ſucs minéraliſans, & leur accroiſſement par une juxta poſition de parties. Variété des ſentimens ſur la nature du ſuc lapidifique. De ceux qui ont cru pouvoir découvrir le myſtere de la formation des pierres & des métaux par leur analyſe chymique. De la réunion & aggrégation des différentes ſubſtances dont on compoſe les pierres & les métaux. Quel en eſt le principe ? Eſt ce une fermentation cauſée par un feu central ? Eſt-ce l'air ou la matiere ſubtile ? Eſt ce l'eau qui charrie les particules propres à former toutes ſortes de foſſiles, & les dépoſe dans des couches de terre où elles s'amaſſent pour y produire des mines & des carrieres ? Eſt-ce un eſprit attractif qui les raſſemble ? Enfin les principes des corps pierreux & métalliques ſont-ils accumulés & entaſſés dans les entrailles de la terre, par des émanations qui s'exhalent de toutes les parties intérieures du globe ? Nombre de queſtions eſſentielles, & qui, tout à fait inſolubles dans ces ſyſtêmes, en montrent l'inſuffiſance. Il ne reſte plus qu'à admettre & prouver que les pierres engendrent des pierres, & les métaux des métaux, comme les animaux engendrent des animaux, comme les plantes engendrent des plantes.

CHAPITRE XV. *De l'Organiſation des Minéraux : de leur accroiſſement & de leur nutrition.* - - page 198

L'intérieur des pierres & des métaux offre un appareil organique ſemblable à celui des chairs, des os, des dents & des cornes des animaux, à celui du bois des arbres les plus durs comme l'ébene & le gayac. Tales & ardoiſes, or & argent. Que les couches charnuels, cartilagineuſes, oſſeuſes, pierreuſes & métalliques adherent dans leurs compoſes de la même maniere. Rameaux d'argent & filets d'or qui végetent. Intérieur de la pierre appellée numiſmale. Obſervation des pyrites globuleuſes ou ovales entieres. De la direction & arrangement des fibres dans les foſſiles leur ſtructure ſemblable à celle des fibres animales Qu'il eſt impoſſible que des corps ainſi organiſés croiſſent par une addition ſucceſſive & fortuite de parties homogenes. Or qui végete dans la moëlle des arbres en Hongrie Epics de bled chargés de corps métalliques ramifies. Petits argens moulés dans des morilles. Sentiment de Mr. Henckel ſur leur extenſion. Nutrition des foſſiles. Les termes fixes de leur accroiſſement prouvent l'exiſtence des germes Formation des mines, des carrieres & des montagnes. Obſervations de Mr. Scheuchzer ſur la chaîne de montagnes qui borde le Lac d'Uri. Il eſt à remarquer que les montagnes ſont plus hautes & les hommes plus grands d'un tropique à l'autre, & que l'élévation des unes, comme la grandeur des autres, diminue des tropiques aux poles.

CHAPITRE XVI. *De la Figure des Foſſiles.* 207

Différens cryſtaux : celui du Breſil, des Pyrenées, des Alpes, de Briſtol, d'Iſlande, du Languedoc en France, des montagnes de Schinden en Suiſſe.

Perles d'Alencon; pierres de Medoc; les Judaïques; les pierres de Boulogne & de Florence; les dendrites & agathes arboriſées; les lapis lazuli; les opales, les numiſmales & les aſtroites; le variolite; les cailloux de la crau d'Arles obſervés par Mr Peireſc. Démonſtration métaphyſique de l'impoſſibilité de la formation des foſſiles par une aggrégation fortuite de parties, tirée de l'inſpection d'un morceau de cryſtal compoſé de quatorze quilles.

CHAPITRE XVII. *De la matrice, des enveloppes, cordons & placenta des Minéraux.* 210

De la matrice propre des métaux, qui eſt le quartz & le ſpath : les métaux avorient dans toute autre ſubſtance. Matrices des pierres fines, du diamant, du ſaphir, du grenat, du rubis, de l'hyacinthe, de l'émeraude. Comment un foſſile adhere à ſa matrice, & comment il s'en détache lorſqu'il eſt mur. Cordons, enveloppes, placenta : comment les foſſiles ſe nourriſſent dans leur matrice.

CHAPITRE XVIII. *Des ſemences des Minéraux, & de leur fécondation.* page 213

Ce chapitre contient des conjectures raiſonnées ſur les ſemences des foſſiles, appuyées ſur leur analogie avec les plantes litophytes qui portent à l'extrémité de leurs branches, des capſules formées de pluſieurs loges remplies d'une humeur gluante qui tient en diſſolution la ſemence de ces plantes pierres. On ſoupçonne que les protubérances ſenſibles ſur les oolithes, tritícites, méconites & autres pierres de cette ſorte, ſont des gouſſes ſpermatiques; ces ſoupçons confirmés par l'obſervation. Exhalaiſons & bouffées minérales qui pourroient bien être des élancemens de la ſemence des métaux. En ſuivant cette idée on tâche d'expliquer la fécondation des germes métalliques Marcaſſites qui ne donnent point de métal. Mines épuiſées & abandonnées qui ſe retrouvent longtemps après fournies de nouvelle matiere Anciennes carrieres dont il ne ſubſiſte plus de veſtiges les germes en ayant été étouffés. Obſervations de Mr. Peireſe ſur des cailloux muris à l'air comparés à ceux qui s'étoient parfaitement accrus au fond de la mer.

CHAPITRE XIX. *Des Etres élémentaires, de l'Air, du Feu, de l'Eau, de la Terre, des Sels, Huiles, &c.* - - 217

Air principe de ſa fécondation, ſon développement & ſa diſſolution ou mort. Terre élémentaire, ou germes terreux: différentes ſortes de terres propres. Terre de Chio. La ſanguine. Le maſquiqui des Indiens. Terre ampélite Terre nommée ſmectis. Les caracteres des germes organiques, purs & indeſtructibles reconnus dans un corps terreux dont Mathiole fait mention. Airs originairement différens. Pontes régulieres des animalcules aériens: ſuperfœtations Feux différens, fécondité des animaux ignés. Eaux qui exigent des germes ſpécifiquement diſſemblables. Multiplication des eaux Années de ſéchereſſe; années pluvieuſes; déluges. Singularité de ce ſyſtême. Animalcules aqueux reconnus dans l'eau de pluie, de riviere, de ſource, de la mer, qui y ſont comme les animaux ſpermatiques dans les ſemences animales. Faits qui prouvent les réproductions des terres & des eaux, la chute d'une partie de la montagne de Diablerets en Valais; le clocher d'un village devenu viſible à une diſtance d'où on ne le voyoit pas auparavant: nouvelles iſles. Des ſels & de leur cryſtalliſation. Sel marin; le vitriol; l'alun; le nitre, le natrum des anciens; le borax. Concluſion ſur les ſoufres, les bitumes, l'huile de petrole, l'ambre, & généralement toutes les ſubſtances foſſiles.

CHAPITRE XX. *Des Aſtres & des Planetes ; & ſur-tout de notre Terre.* - page 224

On eſt porté à croire les globes céleſtes des corps animés d'une vie particuliere, avec la vertu d'en produire de ſemblables : idée qui ſera plus amplement développee dans une autre partie de cet ouvrage. Nouvelles productions dans le ciel, autres étoiles qui ſont mortes. Idée très ſuccincte de la premiere formation du globe terreſtre.

Je m'etois propoſé de ſoumettre toutes les générations à la loi d'uniformité. Cette partie ci n'eſt que l'annonce d'un traité de l'animalité qui ſera la matiere d'un des volumes ſuivans.

TROISIEME PARTIE.

DE L'INSTINCT MORAL.

CHAPITRE I. *D'une regle de Moralité.* 227

Déréglement du cœur : abus de la raiſon. Philoſophes dont la vie fut plus vertueuſe que la morale, agiſſoient par inſtinct, & raiſonnoient ſur de faux principes Examen du ſyſtême des relations morales. Il n'appartient qu'au ſentiment d'établir une regle de moralité.

CHAPITRE II. *Il exiſte dans l'homme un Inſtinct qui a ſeul toutes les qualités néceſſaires d'une regle de moralité.* - - 229

Le jugement que nous portons des actions & des caracteres ſoit pour les blâmer ou pour les approuver, précede la decouverte de tous rapports méraphyſiques. Les enfans & les ignorans qui manquent de raiſon, n'ignorent pas quand ils font bien ou mal. Caracteres d'une regle de moralité qui ſe trouvent uniquement dans un inſtinct uniforme, commun à tous les hommes &, le même dans tous. Notre conſervation confiée à nos ſens plutôt qu'à notre raiſon. Combien la voye de l'inſtinct eſt plus propre à nous conduire à la vertu, que celle du raiſonnement.

CHAPITRE III. *Découvertes des modernes ſur le Goût moral.* - - - 231

Les anciens ne paroiſſent pas avoir reconnu le goût moral. Ce qu'en dit Ciceron au Traité des Offices. L'exiſtence d'un inſtinct moral & ſes caracteres développés par Hutcheſon, dans ſes recherches ſur l'origine des idées que nous avons de la beauté & de la vertu. Hume a très bien prouvé dans ſes Eſſais de Morale, que l'utilité & l'agrément réels & bien entendus ſont la raiſon de l'approbation forcée que nous

donnons à certaines qualités & actions, & que leurs contraires ſont la raiſon ſuffiſante de l'idée de vice que nous attachons à d'autres qualites & actions.

CHAPITRE IV. *De l'Inſtinct ou Sens moral comparé aux autres Sens.* - page 233

Le Sens moral comparé ſucceſſivement à la vue, au goût, à l'odorat, à l'ouie & au toucher. D'où il réſulte que l'ame perçoit le bien & le mal, comme elle goûte le doux & l'amer, comme elle diſtingue au tact ce qui eſt dur de ce qui eſt mou, comme elle voit le blanc & le noir, le beau & le laid, comme elle entend les accords & les diſſonances, comme elle ſent la ſuavité des parfums & la vapeur des matieres infectes. Tous les ſens agiſſent ſur l'ame d'une maniere uniforme

CHAPITRE V. *Recherche de l'organe du Sens moral, & de la maniere dont les objets moraux agiſſent ſur cet organe.* - - 236

Trois choſes à conſidérer dans une ſenſation. Les perceptions morales étant des ſenſations comme toutes les autres quoique d'une eſpece différente, il leur faut un moyen ſenſitif, un organe qui ſerve d'intermede aux objets moraux pour agir ſur l'ame. Nouvelles preuves de la néceſſité de cet organe. Force de l'analogie & des obſervations analogiques. Fibres morales. La méchanique des autres ſenſations appliquée, comme type, aux ſenſations morales. Difficulté d'aſſigner au juſte quel eſt l'organe du ſens moral : elle n'infirme point les raiſons de ſon exiſtence. Rapport de cet organe avec ceux de la vue & de l'ouie. D'où vient la répugnance que l'on a à admettre dans le genre nerveux des filets propres à recevoir & à tranſmettre à l'ame l'impreſſion de moralité. Concluſion : les diſtinctions morales ne ſont pas du reſſort de l'entendement : donc elles ſont de l'ordre des ſenſations.

CHAPITRE VI. *De l'Influence naturelle du Sens moral ſur la ſociété & ſur les loix poſitives.* 243

L'inſtinct moral conſidéré comme un ſentiment de bienveillance naturelle qui préſide à la ſociété. Deſordres qui naiſſent du mépris des ſentimens moraux. Le même Inſtinct auteur & juge des loix.

CHAPITRE VII. *Le Sens moral eſt la ſource de l'amabilité intérieure de la vertu, & de la laideur intrinſeque du vice.* - - 246

On fait voir que la beauté intérieure de la vertu qui la rend aimable par elle-même, & que la laideur intrinſeque du vice qui le rend haïſſable & odieux par lui-même, ont leur ſource dans le rapport différent du vice & de la vertu au ſens moral.

CHAPITRE VIII. *Des Impreſſions agréables & deſagréables qui accompagnent les Sentimens moraux, & reglent les Diſtinctions morales.* page 247

Ce chapitre eſt une continuation du précédent, & contient de nouvelles réflexions ſur le plaiſir delicieux qui accompagne le ſentiment de la vertu, & la répugnance naturelle que nous ſentons pour le vice: double lien qui nous attache à nos ſemblables, & les aſſure de notre bienveillance. Qu'il eſt doux de penſer que la vertu eſt pour nous la ſource des plus purs délices

CHAPITRE IX. *Cauſes de la dépravation du Sentiment moral, & moyens de le perfectionner.* - - - 249

Extenſion & perfection des ſentimens moraux dans la ſociété. Leur dépravation par notre fauſſe politeſſe, & nos vertus factices. L'homme le plus naturel eſt le plus vertueux. La vanité, l'intérêt des paſſions, & les vaines ſubtilités de l'eſprit trois ſources de la corruption des ſentimens moraux. Qu'il faut ſe garder de ces trois écueils, & s'accoutumer à être vrai & naturel en tout.

J'ai voulu dégager la morale des ſophiſtes du raiſonnement, ſubſtituer les inſpirations de la Nature aux vaines ſubtilités d'une raiſon captieuſe, & faire voir combien la vertu eſt douce & aiſée à pratiquer.

QUATRIEME PARTIE.

De la Physique des Esprits.

CHAPITRE I. *Annonce.* - - 253

Faire voir les opérations de l'eſprit dans l'appareil organique du corps, ſinon comme dans leur principe, au moins comme dans leur type repréſentatif, c'eſt ce qu'on appelle la phyſique des eſprits, dont on va eſſayer de donner les principes: principes vrais dans l'hypotheſe de la matérialité, & dans celle de la ſpiritualité de l'ame, parce qu'ils ſont indépendans de l'une & de l'autre.

CHAPITRE II. *De l'origine des Eſprits.* 254

PROPOSITION. *Les Eſprits ont exiſté dès l'inſtant de la création dans les germes organiques humains.*

LEMME I. *La préexiſtence des germes peut être regardée comme un fait.*

LEMME II *L'homme eſt l'eſprit & le corps unis enſemble.*

LEMME III. *Le germe humain eſt tout l'homme en petit.*

DEMONSTRATION.

COROLLAIRE. L'eſprit eſt de lui-même indifférent à être uni à un corps de tel ou tel volume.

CHAPITRE III. *Loix de l'union de l'Eſprit avec le Corps.* - - - page 257

Cette union ſemble une myſtere impénétrable : en obſervant néanmoins l'influence réciproque des deux ſubſtances l'une ſur l'autre on peut en reconnoître les loix.

PREMIERE LOI. *Le Corps agit ſur l'Eſprit, l'Eſprit réagit ſur le Corps.*

SECONDE LOI. *L'Eſprit, uni au Corps, n'agit que par ſon intervention.*

TROISIEME LOI. *Le commerce réciproque des deux Subſtances unies, dépend autant qu'il ſe peut de l'organiſation corporelle.*

QUATRIEME LOI. *L'Eſprit ne ſe connoît lui-même & ne ſe ſent exiſter, que par le miniſtere du Corps auquel il eſt uni.*

CHAPITRE IV. *De l'état des Eſprits, ou Ames, avant la fécondation & le développement des germes organiques auxquels ils ſont unis.* 260

QUESTION I. *L'Eſprit uni au germe ſent-il, penſe-t-il, veut-il, avant la fécondation & le développement du germe?*

SOLUTION. *L'Eſprit uni au germe, ne ſent, ne penſe, ni ne veut, avant la fécondation du germe, & ſon développement au moins commencé.*

QUESTION II. *L'Eſprit dans le germe n'a-t-il pas même la conſcience intime de ſon exiſtence.*

SOLUTION. *L'Eſprit dans le germe n'a pas même la conſcience intime de ſon exiſtence?*

DEMONSTRATION.

COROLLAIRE.

CHAPITRE V. *De l'eſſence de l'Ame.* page 263

DEFINITION de l'eſſence.

THEOREME I. *L'eſſence de l'Ame ne conſiſte point dans la penſée.*

DEMONSTRATION.

TREOREME II. *L'eſſence de l'Ame ou de l'Eſprit ne conſiſte point dans la faculté de penſer, de vouloir, &c.*

DEMONSTRATION.

THEOREME III. *L'eſſence réelle de l'Ame eſt le principe d'où réſultent les propriétés que nous lui connoiſſons.*

DEMONSTRATION.

Il y auroit de l'indiſcrétion à inſiſter davantage & à demander ce qui conſtitue ce principe. Réflexions ſur cette autre queſtion: Si ce principe eſt matériel ou immatériel?

CHAPITRE VI. *De la génération des Eſprits.* 266

On entend ici par génération des eſprits, le premier développement de leurs facultés & puiſſances, comme la fecondation ou l'accroiſſement primordial du germe corporel eſt dans le ſens ordinaire la génération du corps.

CHAPITRE VII. *L'Eſprit commence l'exercice de ſes facultés en raiſon du développement organique du Corps.*

C'eſt une ſuite de la troiſieme loi de l'union qui exige que la diſpoſition de l'eſprit ſoit toujours correſpondante à l'état du corps, que l'exercice des facultés de l'un commence avec le développement organique de l'autre.

CHAPITRE VIII. *Premiere ſuite des loix de l'union de l'Ame au Corps.* 271

CINQUIEME LOI. *La manifeſtation des facultés de l'Eſprit ſuit le progrès de l'organiſation corporelle.*

CHAPITRE IX. *Du progrès de l'Entendement, conſidéré dans le développement du fœtus.* page 271

Premieres ébauches du fœtus humain: gradations coordonnées des perceptions de l'eſprit Progrès de l'ame & du corps. Divers ordres de perceptions propres de chaque dégré d'organiſation.

CHAPITRE X. *Examen de deux Queſtions au ſujet de l'analogie entre le progrès de l'Entendement & celui du développement des organes.* - - - 273

QUESTION I. *Si l'Eſprit, qui accompagne le fœtus dans ſon accroiſſement, a le ſentiment des différens ordres de perceptions par où il paſſe?*

SOLUTION. *Il en a un ſentiment de l'ordre de ſes autres perceptions actuelles.*

QUESTION II. *Pourquoi l'Eſprit ne ſe rappelle-t-il pas dans la ſuite, les différentes perceptions qu'il a eues dans le fœtus & dans la premiere enfance?*

SOLUTION. *C'eſt la faute de l'inconſiſtance des organes.*

CHAPITRE XI. *Du ſyſtême intellectuel vu dans l'appareil intérieur du cerveau.* - 276

Prodigieuſe quantité de paquets de fibres reconnus dans les ventricules du cerveau & à la moëlle allongée. Fibres ſenſitives: divers ordres de fibres ſenſitives pour les différentes ſortes de ſenſations. Fibres intellectuelles, & leurs divers ordres. Fibres volitives & leurs variations. A ces trois plans de fibres répondent les trois facultés de l'ame, la ſenſibilité, l'entendement & la volonté. Liaiſon entre nos ſenſations, nos idées & nos volitions Analogie harmonique ſoupçonnée entre une fibre ſenſitive, une fibre intellectuelle & une fibre volitive, toutes trois d'un ordre correſpondant. Vraiſemblance de cette ſuppoſition.

CHAPITRE XII. *De la Senſibilité; & de la nature des Senſations.* - - 280

Senſibilité conſidérée dans les Fibres muſculaires, & dans l'ame Senſation conſidérée dans les fibres & dans l'ame. Troiſieme terme de la ſenſation: l'objet extérieur ſenti par ſon action ſur l'organe.

CHAPITRE XIII. *De la diverſité des Senſations.* - - - page 281

La diverſité des ſenſations ſe réduit à cinq chefs qui fondent les cinq variations ſuivantes.

PREMIERE VARIÉTÉ. *Les Senſations varient ſelon la nature de l'organe ſenſitif.*

SECONDE VARIÉTÉ. *Les Senſations varient par la diverſité des objets qui agiſſent ſur le même organe.*

TROISIEME VARIÉTÉ. *La vivacité des Senſations eſt proportionnée à la force de l'impreſſion organique.*

QUATRIEME VARIÉTÉ. *Les Senſations varient ſelon le rapport de leurs objets avec la conſtitution de notre être.*

CINQUIEME VARIÉTÉ. *Les Senſations varient avec la diſpoſition des organes.*

CHAPITRE XIV. *Seconde ſuite des loix de l'union de l'Eſprit au Corps.*

SIXIEME LOI. *La ſenſibilité de l'Eſprit ne ſe déploie que par le jeu des fibres corporelles.*

SEPTIEME LOI. *Les Senſations de l'Eſprit ſuivent toutes les variations du jeu des fibres.*

CHAPITRE XV. *De l'Entendement ; & de la nature des Idées.* - - 288

Ce que c'eſt que l'entendement tant dans la fibre intellectuelle que dans l'ame. Ce que c'eſt que l'idée dans la fibre intellectuelle & dans l'ame.

CHAPITRE XVI. *De l'Origine des Idées.* *ibid.*

Examen du ſentiment de Mallebranche & de celui de Locke ſur l'origine des idées. Qu'ils n'ont pas décidé la queſtion. Qu'ils n'ont pas même touché au point eſſentiel, ſavoir quelle eſt l'origine du ſentiment ou de l'idée que l'eſprit a de ſes opérations. Syſtême nouveau.

CHAPITRE XVII. *De la Simplicité & de la Compoſition des Idées.* - - 291

CHAPITRE XVIII. *De la Décompoſition des Idées* - - - page 292

On conclut de ces deux chapitres que pour une idée ſimple il n'y a qu'un ſyſtême de fibres ebranlé ; qu'une idee compoſée réſulte du mouvement ſimultané d'autant de ſyſtêmes particuliers de fibres qu'il y a d'idées compoſantes ; qu'une idée ſe décompoſe lorſque l'ebranlement d'une fibre appropriée à l'une des idees compoſantes, ceſſe, tandis que le mouvement de l'autre fibre idéale, ou des autres, perſévere.

CHAPITRE XIX. *De la Liaiſon de nos Idées.* 264

Liaiſon naturelle des objets entre eux, ou rapports naturels qu'ils ont les uns aux autres. Liaiſon naturelle de nos idées. Liaiſon factice de nos idées, engendrée par la coutume, l'éducation, la violence des paſſions ; &c. Nouvelle maniere de concevoir l'affinité naturelle des fibres du cerveau, & des idées.

CHAPITRE XX. *Du Jugement, & de la Connoiſſance intuitive.* - - 296

Ce qui conſtitue le jugement. Ce qui conſtitue la connoiſſance intuitive, ou la perception du rapport immédiat de deux idées.

CHAPITRE XXI. *Du Raiſonnement, & de la Connoiſſance démonſtrative.* - 298

Ce chapitre offre une ébauche de la méchanique du raiſonnement, & par conſequent de la connoiſſance démonſtrative qui réſulte d'une ſuite de raiſonnemens liés les uns aux autres.

CHAPITRE XXII. *Troiſieme ſuite des loix de l'union de l'Eſprit au Corps.* - 299

HUITIEME LOI. *Tout ce qui eſt dans l'Entendement humain, a la raiſon de ſon exiſtence dans le jeu des fibres intellectuelles du cerveau.*

CHAPITRE XXIII. *De la Volonté & de la Liberté.* - - - 300

En quoi conſiſte la volition dans le plan du cerveau & dans l'ame. Liberté, ou pouvoir de faire ce que l'on veut. D'où dépend l'exercice de la liberté. Anaſtomoſes des fibres muſculaires aux fibres nerveuſes. Fibres muſculaires remuées par les fibres volitives auxquelles elles tiennent. Liberté déterminée à l'acte par la volonté. Par quoi la volonté eſt elle-même determinée.

CHA-

CHAPITRE XXIV. *Continuation du Chapitre précédent. Nouvelles réflexions sur l'Activité des Esprits.* - - page 301

Ce qu'on entend communément par activité des Esprits. Elle correspond à l'inertie des fibres. L'exercice de cette activité. Exposition propre à faire connoître d'où partent originairement les déterminations de l'ame ou l'exercice de son activité.

CHAPITRE XXV. *Quatrieme suite des loix de l'union de l'Esprit au Corps.* - 303

NEUVIEME LOI. *La cause des déterminations de l'ame est dans l'ame par l'intervention du corps.*

CHAPITRE XXVI. *Des Habitudes de l'Esprit: comment elles se forment.* - 304

Qu'elles se forment par la disposition qu'acquierent les fibres à une telle sorte de vibration, en vibrant fréquemment de la même maniere.

CHAPITRE XXVII. *Des Passions: des transports passionnés.* - - - 305

Les Passions sont des habitudes de la volonté: leur violence, d'où le transport.

CHAPITRE XXVIII. *De la Mémoire & de la Réminiscence.* - - 306

Ce qui fait le rappel ou la réproduction des idées dans l'esprit. Facilité de la mémoire. Etendue de la mémoire. Mémoire forte & tenace: mémoire courte. Perte de la mémoire: oubli des idées que l'on a eues. Qu'il ne faut pas confondre la mémoire avec la réminiscence. Ce que c'est que la réminiscence, & ce qui la constitue tant dans le cerveau que dans l'ame.

CHAPITRE XXIX. *De la cause physique de l'Imagination; & de ses effets.* - 308

Difficulté apparente de se former une idée précise de l'imagination. Ce qu'elle a de commun avec la mémoire: ce qui l'en distingue. Deux mouvemens du cerveau observés par Mr. Lorry. Comment ces deux mouvemens pourroient concourir à faire jouer l'imagination. Raisons & phénomenes qui semblent fortifier ces conjectures.

CHAPITRE XXX. *De la Méditation.* 310

Desir de savoir. Ce que c'est que la méditation. Elle tient à la mémoire, à l'entendement & à la volonté. Le physique

de la méditation ſuffiſamment expliqué par la méchanique des opérations dont elle réſulte.

J'ai ébauché la phyſique des Eſprits : j'en ai expoſé les principes en obſervant la maniere d'être de l'eſprit & du corps à l'egard l'un de l'autre. C'eſt tout ce que j'avois promis. Peut-être plus de loiſir, plus de méditation, plus d'obſervation, & plus de connoiſſances me mettront un jour en état de remplir un plan que je n'ai fait que tracer.

Fin de la Table du Tome premier.

Digitized by Google

1130